Agilent ChemStation für LC- und CE-Systeme



Installationshandbuch

Agilent Technologies

Hinweise

Handbuch-Teilenummer

G2170-92027

Ausgabe

04/2010

Gedruckt in Deutschland

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn, Germany

Softwareversion

Dieses Handbuch bezieht sich auf die Version B.04.02 SP1 und höher der Agilent ChemStation-Software.

Gewährleistung

Agilent Technologies behält sich vor, die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Agilent Technologies übernimmt keinerlei Gewährleistung für die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, insbesondere nicht für deren Eignung oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck. Agilent Technologies übernimmt keine Haftung für Fehler, die in diesem Handbuch enthalten sind, und für zufällige Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Ingebrauchnahme oder Benutzung dieses Handbuchs. Falls zwischen Agilent und dem Benutzer eine schriftliche Vereinbarung mit abweichenden Gewährleistungs bedingungen hinsichtlich der in diesem Dokument enthaltenen Informationen existiert, so gelten diese schriftlich vereinbarten Bedingungen.

Technologielizenzen

Die in diesem Dokument beschriebene Hardware und/oder Software wird/werden unter einer Lizenz geliefert und dürfen nur entsprechend den Lizenzbedingungen genutzt oder kopiert werden.

Sicherheitshinweise

VORSICHT

Ein **VORSICHT**-Hinweis macht auf Arbeitsweisen, Anwendungen o.ä.aufmerksam, die bei falscher Ausführung zur Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten führen können. Wenn eine Prozedur mit dem Hinweis **VORSICHT** gekennzeichnet ist, dürfen Sie erst fortfahren, wenn Sie alle angeführten Bedingungen verstanden haben und diese erfüllt sind.

WARNUNG

Ein WARNUNG-Hinweis macht auf Arbeitsweisen, Anwendungen o. ä. aufmerksam, die bei falscher Ausführung zu Personenschäden, u. U. mit Todesfolge, führen können. Wenn eine Prozedur mit dem Hinweis WARNUNG gekennzeichnet ist, dürfen Sie erst fortfahren, wenn Sie alle angeführten Bedingungen verstanden haben und diese erfüllt sind.

Nur für wissenschaftliche Anwendungen.

In diesem Handbuch...

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie die ChemStation-Basis-Software für LC- oder CE-Geräte installieren, wie weitere Gerätemodule hinzugefügt werden, wie das Analysesystem konfiguriert wird und wie Sie überprüfen können, ob Installation und Konfiguration vollständig und funktionsfähig sind.

1 Einführung

Dieses Kapitel bietet eine Einführung in die ChemStation-Software sowie einen Überblick über die Anforderungen an Hardware und Software.

2 Vorbereitung der Installation

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die Vorbereitungsmaßnahmen für eine erfolgreiche Installation von Agilent ChemStation.

3 Installation der Agilent ChemStation

Dieses Kapitel enthält detaillierte Anweisungen zur Installation der Agilent ChemStation, zum Hinzufügen von Geräten sowie zum Aktualisieren oder Deinstallieren der Software.

4 Gerätekonfiguration

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mit dem Konfigurationseditor Ihre Geräte für die Verwendung mit der Agilent ChemStation konfigurieren können.

5 Validierung und Starten der Agilent ChemStation

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie das Agilent ChemStation-Dienstprogramm zur Installationsqualifizierung verwenden, um eine reibungslose Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb der Agilent ChemStation auf Ihrem PC zu validieren. Außerdem wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation nach der Validierung der Installation erstmalig verwenden.

6 Fehlerbehebung

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps zur Behebung von Problemen, die während der Installation auftreten können.

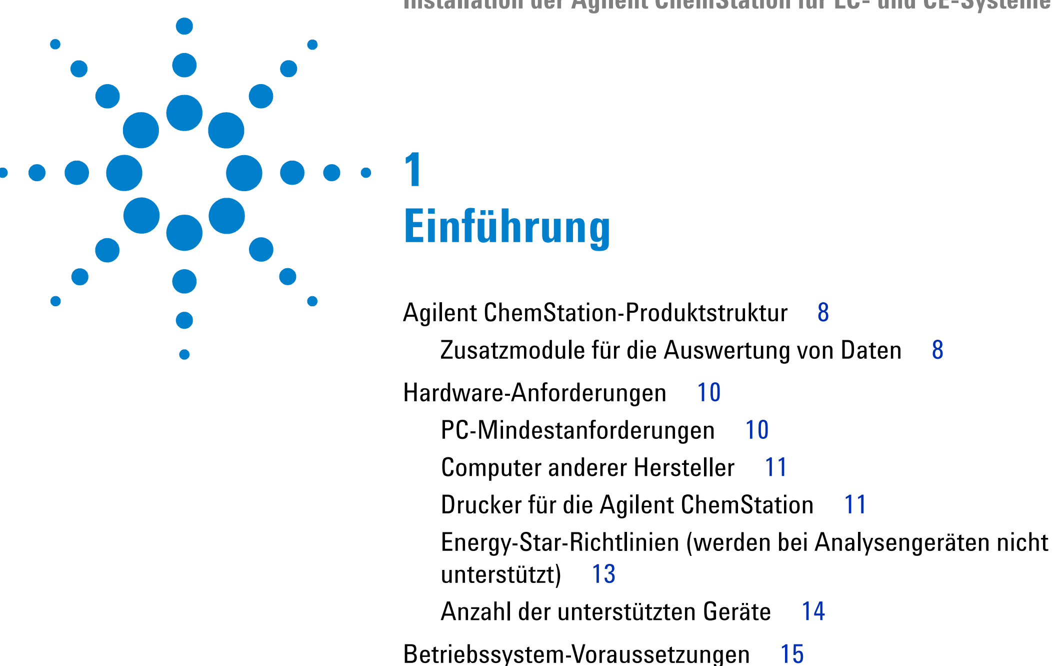
7 Versionsüberblick – Vorherige ChemStation-Versionen A/B

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Aktualisierungsverlauf von ChemStation-Versionen.

8 Zusätzliche Ressourcen

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über zusätzliche Ressourcen für ChemStation-Benutzer

Inhalt



1 Einführung

Dieses Kapitel bietet eine Einführung in die ChemStation-Software sowie einen Überblick über die Anforderungen an Hardware und Software.

Agilent ChemStation-Produktstruktur

Die Agilent ChemStation für GC, LC, LC/MS, CE und A/D besteht aus verschiedenen Softwaremodulen zur Steuerung der Geräte, zur Datenerfassung, zur Datenanalyse und zur Protokollierung. Sie können auch spezifische Module für bestimmte Trenntechniken beziehen, z. B. für die Steuerung eines Gas- oder Flüssigkeitschromatographen. Eine Einzelgerätekonfiguration kann erweitert werden, indem Sie ein zusätzliches Gerätesteuerungsmodul integrieren. Daher ist eine einzige Agilent ChemStation in der Lage, mehr als nur ein Analysesystem zu steuern, z. B. zwei Chromatographen mit derselben oder mit unterschiedlichen Trenntechniken.

Für LC/MS und CE/MS werden keine zusätzlichen Geräte bei einem PC-System unterstützt. Bei der CE werden zusätzliche CE-, LC- oder GC-Geräte nur als zusätzlich am PC vorhandene Geräte unterstützt. Ein gleichzeitiger Betrieb wird nicht unterstützt.

Beachten Sie den Speicherbedarf für jedes zusätzliche Gerätemodul (siehe "PC-Mindestanforderungen" auf Seite 10).

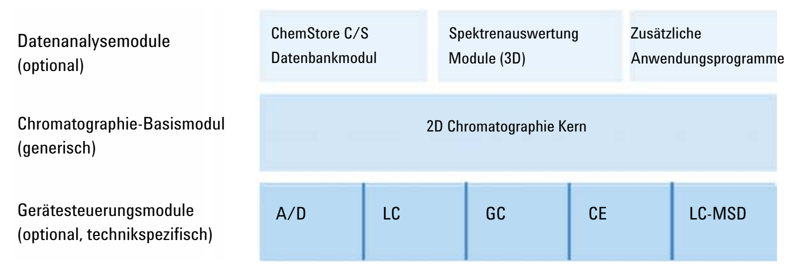


Abbildung 1 Die Architektur der Agilent ChemStation-Module

Zusatzmodule für die Auswertung von Daten

Normalerweise werden erfasste Daten zweidimensional (2D) erfasst, d. h. durch die Messung des Detektorresponse als Funktion der Zeit. Spektroskopische Detektoren können Daten dreidimensional (3D) erfassen, da der Detektorresponse auf einer dritten Achse gemessen wird (z. B. Wellenlänge oder Masse). Das optionale Spektrenauswertungsmodul ermöglicht die

Analyse und das Protokollieren dieser 3D-Daten. Es ist im Lieferumfang der CE/MS-Module enthalten. Für ein LC-Modul kann es optional bezogen werden.

Das Datenbankmodul Agilent ChemStore ist ein für alle Trenntechniken geeignetes Modul zur Speicherung und Organisation von Daten.

Die Agilent ChemStation kann bis zu vier Geräte steuern. Die Anzahl der möglichen Module pro Gerät hängt vom verwendeten Kommunikationsmodul ab. Die Einschränkungen bei der Konfiguration finden Sie unter Tabelle 2 auf Seite 14. Für LC/MS und CE/MS werden keine zusätzlichen Geräte bei einem PC-System unterstützt. Bei der CE werden zusätzliche CE, LC- oder GC-Geräte nur als zusätzlich am PC vorhandene Geräte unterstützt. Ein gleichzeitiger Betrieb wird nicht unterstützt.

Beachten Sie den Speicherbedarf für jedes zusätzliche Datenauswertungsmodul. Weitere Informationen zu unterstützten Konfiguration und den jeweiligen Systemanforderungen finden Sie unter "PC-Mindestanforderungen" auf Seite 10.

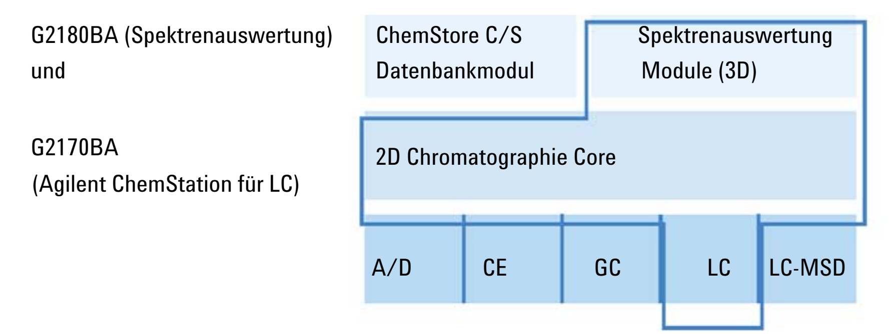


Abbildung 2 Eine Kombination aus Modulen

Hardware-Anforderungen

PC-Mindestanforderungen

Mindestanforderungen an die Hardware für die Agilent Technologies ChemStation-Software (Version B.04.02 SP1):

- Ein PC mit Intel Pentium IV-Prozessor (1,5 GHz für Windows XP, 3,4 GHz Single Core für Windows Vista)
- 1280 x 1024 Super VGA-Auflösung, 17-Zoll-Anzeige, 16.000 Farben oder mehr (empfohlen: 19 Zoll, Auflösung 1440 x 900)
- 40 GB Festplatte (mit 600 MB freiem Festplattenspeicher) für Windows XP, 160 GB Festplatte für Windows Vista
- DVD-ROM-Laufwerk
- Windows XP: 512 MB RAM (empfohlen: 1 GB); Windows Vista: 1 GB RAM (empfohlen: 2 GB)
- Microsoft Windows-kompatibles Zeigegerät
- LAN = Ethernet IEEE 802.3 10/100 Base T (Industriestandard)
- LAN-Kabel zwischen Hub und den LAN-Karten, UTP-Kategorie 4 oder höher mit RJ-45-Steckern
- Maximal unterstützter Kabelabstand = 100 Meter
- Betriebssystem-kompatibler Drucker:
  - Englisches System: Drucker mit PCL 5c, 5e, 5e, 5.02 oder 6
  - Japanisches System: Canon LBP-430, 450, 470, 1310 oder 3410
  - Chinesisches System: Drucker mit PCL 6
- Microsoft Windows XP Professional (Service Pack 3) oder Microsoft Windows Vista Business (Service Pack 2) als Betriebssystem
- Installiertes TCP/IP-Protokoll, sofern Sie die LAN-Kommunikation verwenden
- Wenn Sie GPIB-Kommunikation verwenden: Die GBIB-Karte 82350 (Modell A oder B) oder die USB-GPIB-Schnittstelle 82357 (Modell A oder B), je nach geeignetem Computer und der Agilent IO Libraries Suite 15.0. Anweisungen zur Installation der IO Libraries Suite finden Sie im Ordner Manuals\Installation der ChemStation-DVD.

Die gesamte PC-Hardware und alle Peripheriegräte müssen in der Hardware Compatibility List (HCL) von Microsoft enthalten sein. Die HCL-Liste ist auf der Microsoft-Homepage (http://www.microsoft.com) verfügbar. Ist die Hardware Ihres Computers nicht in der HCL-Liste aufgeführt, so wird die Agilent ChemStation Software auf Ihrem System möglicherweise nicht korrekt arbeiten.

Computer anderer Hersteller

Die Agilent ChemStation wurde für den sicheren Betrieb auf verschiedensten PCs entwickelt und ist mit Zubehör und Peripheriegeräten ausgestattet, die dem Programmierungsstandard für die Intel PC-Plattform und für Microsoft Windows-Betriebssysteme entsprechen.

Agilent hat die Tests der Agilent ChemStation-Software jedoch hauptsächlich auf Geräten von Hewlett-Packard/Compaq durchgeführt. Alle Angaben zu Konfigurationen in diesem Handbuch gelten für Hewlett-Packard/Compaq Kayak-, Vectra- und EVO-Computer und sind eventuell nicht für die Computer anderer Hersteller optimiert. So könnte beispielsweise die Standardeinstellung der GPIB-Schnittstellen zu Problemen mit der Speicherkonfiguration von Computern anderer Hersteller als Hewlett-Packard führen. Zusätzliche Zubehör-Interfaceplatinen können Konflikte mit anderen mit Hardware zusammenhängenden Ressourcen (I/O-Anschlüsse, Interrupt-Einstellungen, DMA Kanäle) verursachen.

Verwenden Sie bei Computern anderer Hersteller als Hewlett-Packard das mitgelieferte Dienstprogramm zur Konfiguration des Computers. Überprüfen Sie die mitgelieferte Dokumentation und eventuelles Zubehör, um Ressourcen-Konflikte bei der Konfiguration des PCs zu verhindern, vor allem in Hinblick auf die GPIB-Schnittstelle.

Drucker für die Agilent ChemStation

Die Agilent ChemStation arbeitet mit Druckern, die mit dem Betriebssystem kompatibel sind. Die Drucker können lokal (vorzugsweise parallel) oder an den Netzwerkanschluss des Computers angeschlossen werden. Serielle Druckerschnittstellen werden zwar vom Betriebssystem unterstützt, aber die Geschwindigkeit ist möglicherweise beeinträchtigt. Drucker im

Netzwerk müssen von einem Netzwerk-Server aus betrieben werden, dessen Netzwerk vom Microsoft-Betriebssystem unterstützt wird. Es wird die Verwendung von Druckertypen empfohlen, die eine Esc-Code-Sprache (wie PCL) oder eine Seitenbeschreibungssprache (wie Postscript®) verstehen. Host-basierte Drucker (z. B. GDI- oder PPA-Drucker) belasten die CPU mit mehr Druckertasks und werden daher nicht für die Online-Arbeit mit der Agilent ChemStation empfohlen.

Beste Druckergebnisse mit Ihrer Agilent ChemStation erzielen Sie mit HP LaserJet-Druckern. High Performance HP DeskJet-Drucker können verwendet werden, wenn der erforderliche Druckumfang gering ist. Zusätzliche Informationen zu empfohlenen Versionen der jeweiligen Druckertreiber finden Sie in der Datei „readme.txt".

Agilent Technologies hat nicht alle Druckertreiber und Kombinationen von Druckertreibern getestet, die von Windows unterstützt werden. Leistungsfähigkeit und Qualität des Ausdrucks können bei Druckern und Druckertreibern anderer Hersteller variieren.

Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Handbuchs waren folgende Drucker (Tabelle 1 auf Seite 12) erfolgreich überprüft.

Tabelle 1 Erfolgreich getestete Drucker

Druckermodell	Anmerkungen
HP LaserJet 4050 und HP LaserJet 4100	HP PCL 5e-Treiber oder PCL 6
HP LaserJet 4200	HP PCL 5e-Treiber oder PCL 6
HP LaserJet 4250	PCL 6-Treiber
HP LaserJet P3005D	PCL 6-Treiber
HP Color LaserJet 2500TN (C9707A)	PCL 6-Treiber
OfficeJet Pro K550DTWN	PCL 3-Treiber
OfficeJet Pro K5400	PCL 3-Treiber
HP LaserJet 2200D	HP PS 5.02- oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet 2300dn	HP PS 5.02- oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet 2300D (Q2474A)	HP PCL 5e-Treiber oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet 2420D	HP PCL 6-Treiber

Tabelle 1 Erfolgreich getestete Drucker

Druckermodell	Anmerkungen
HP LaserJet P3005D	PCL 6-Treiber
Adobe Acrobat	Version 7.0, 8.0
Amyuni PDF Converter	Version 2.50
PDF-XChange	Version 4.0 wird während der ChemStation-Installation installiert

HINWEIS Bitte beachten Sie, dass diese Liste nicht vollständig ist; sie enthält keine Drucker und Druckertreiber, die nach Drucklegung dieses Handbuchs auf den Markt gebracht wurden. Wenn Ihr Drucker hier nicht angeführt ist, wurde er nicht geprüft. Das bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass diese Konfiguration nicht mit der Agilent ChemStation zusammenarbeitet.

E nergy-Star-Richtlinien (werden bei Analysengeräten nicht unterstützt)

Das BIOS und das Betriebssystem vieler moderner Computer unterstützen die Energy-Star-Richtlinien. Nach einer festgelegten Leerlaufzeit schaltet das BIOS das System in den Standby-Modus, indem es die Festplatte und andere Geräte ausschaltet. Dadurch werden der Stromverbrauch des PCs verringert und die interne Prozessorfrequenz zur Energieersparnis herabgesetzt.

Eine Herabsetzung der Prozessorfrequenz oder der Festplattengeschwindigkeit kann die Echtzeitsteuerung bzw. -datenerfassung beeinträchtigen. In der Regel führt dies zu einer Überlastung des geräteinternen Pufferspeichers – mit anderen Worten: zum Verlust von Daten. Agilent Technologies empfiehlt, die Energy-Star-Richtlinien für Systeme, die zur Online-Arbeit mit Analysengeräten verwendet werden, zu deaktivieren.

Anzahl der unterstützten Geräte

Ein einzelner Agilent ChemStation-PC kann für maximal 4 Geräte konfiguriert werden. Jedes Gerät kann sich aus mehreren Modulen zusammensetzen, z. B. aus Agilent 1100/1200 LC-Modulen. Die maximale Geräteanzahl für bestimmte Konfigurationen und Software-Add-Ons ist in Tabelle 2 auf Seite 14 aufgeführt.

HINWEIS Eine erneute interaktive Datenbearbeitung ist nicht ratsam, wenn drei oder vier Geräte Daten erfassen.

Tabelle 2 Maximale Geräteanzahl

Beschreibung	Max. Geräteanzahl
ChemStore C/S-Datenverwaltungsmodul	3
2 Module, die Online-Spektren erfassen, z. B. DAD oder FLD	2
Agilent LC/MSD	1

Auch die Zahl der Gerätemodule, die sich an die Agilent ChemStation anschließen lassen, ist begrenzt. In der Regel können höchstens 18 Module pro PC angeschlossen werden. Die genaue Anzahl hängt von der jeweiligen Modulkonfiguration und dem LAN-Anschlusspunkt ab. Die Anzahl kann sich aus etwa 12 Modulen wie Pumpen, Detektoren, Injektoren usw. und etwa 6 CAN-Slave-Modulen wie Ventilen und UIB-Schnittstellen zusammensetzen. Es wird eine maximale Anzahl von 4 Detektoren pro Gerät unterstützt, wobei für ein Gerät nur 2 gleichartige Detektoren verwendet werden können, und im Fall des variablen Wellenlängendetektors (VWD) bis zu 3. Bei G1314C VWD SL-Detektoren und G1315C bzw. G1315D DAD-Detektoren ist die maximale Anzahl auf zwei Detektoren pro PC beschränkt.

HINWEIS Stimmen Sie mit dem Agilent Kundendienst ab, ob die von Ihnen gewünschte Konfiguration möglich ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn in Ihrer Konfiguration mehr als 12 Module eingesetzt werden.

Betriebssystem-Voraussetzungen

ChemStation Version B.04.02 SP1 ist in Englisch, Japanisch und Chinesisch verfügbar. Je nachdem, für welche ChemStation-Version Sie sich entscheiden, benötigen Sie das entsprechende Betriebssystem von Microsoft Windows:

- Englisches Microsoft Windows XP Professional *Service Pack 3* oder Englisches Microsoft Vista Business *Service Pack 2* (32 Bit)
- Japanisches Microsoft Windows XP Professional *Service Pack 3* oder Japanisches Microsoft Vista Business *Service Pack 2* (32 Bit)
- Chinesisches Microsoft Windows XP Professional *Service Pack 3* oder Chinesisches Microsoft Vista Business *Service Pack 2* (32 Bit)

HINWEIS Agilent kann keine Unterstützung bei anderen nicht-englischen Betriebssystemen garantieren.

Windows XP Professional oder Windows Vista Business sind die einzigen unterstützten Betriebssysteme für die Agilent ChemStation Software zur Datenerfassung und -auswertung.

Aktuelle Informationen über unterstützte Betriebssysteme erhalten Sie bei Ihrem Kundendienstzentrum.

HINWEIS ChemStation Version B.04.02 SP1 wird unter Windows 7 NICHT unterstützt.

Wenn Sie die Analysengeräte mittels LAN anschließen, muss das Microsoft TCP/IP-Protokoll installiert und konfiguriert sein.

Dateinamen und Namenskonventionen

Ausführliche Angaben zu den erlaubten Zeichen für Datei- und Verzeichnisnamen sowie zur Pfadlänge finden Sie im Handbuch *Informationen zur Agilent ChemStation* in Kapitel 1. Das Handbuch wird mit den Geräten mitgeliefert und steht als PDF-Datei im Ordner Support\Manuals\Understanding and Concepts auf der Agilent ChemStation-DVD zur Verfügung.

Firmware-Anforderungen für Geräte

Firmware-Anforderungen für 1100/1200 LC-Geräte

Die Agilent LC-Module der Serie 1100/1200 besitzen einen Flash-ROM-Speicher. Firmware-Updates werden elektronisch zur Verfügung gestellt. Die neueste Firmware kann von der Webseite von Agilent Technologies geladen werden: http://www.chem.agilent.com/scripts/cag_firmware.asp. Ab Firmware A.06.0x/B.01.0x steht ein neues Dienstprogramm zur Aktualisierung der Firmware zur Verfügung. Dieses ist auf der Agilent ChemStation Software-DVD enthalten.

Tabelle 3 Firmware-Anforderungen für LC-Geräte der Serie 1100/1200

LC-Gerät	Produkt-nummer	Firmware-Version
Probengeber		
Agilent 1100/1200 Automatisierungsschnittstelle	G2254A	A.06.10 oder neuer
Automatischer Probengeber Agilent 1100	G1313A	A.06.10 oder neuer
Agilent 1100/1200 Thermost. Automatischer Probengeber	G1329A	A.06.10 oder neuer
Agilent 1200 Thermost. Automatischer Probengeber SL	G1329B	A.06.10 oder neuer
Agilent Mikro-Probengeber der Serie 1100	G1389A	A.06.10 oder neuer
Agilent Präparativer Probengeber der Serie 1100/1200	G2260A	A.06.10 oder neuer
Agilent Automatischer Wellplate-Probengeber der Serie 1100	G1367A	A.06.16 oder neuer
Agilent Hochleistungsprobengeber der Serie 1200	G1367B	A.06.16 oder neuer
Agilent Hochleistungsprobengeber SL der Serie 1200	G1367C	A.06.16 oder neuer
Agilent Hochleistungsprobengeber SL Plus der Serie 1200	G1367D	A.06.16 oder neuer
Agilent 1100 Thermost. Wellplate-Probengeber	G1368A	A.06.10 oder neuer
Automatischer Mikro-Wellplate-Probengeber Agilent 1100/1200	G1377A	A.06.16 oder neuer

Tabelle 3 Firmware-Anforderungen für LC-Geräte der Serie 1100/1200

LC-Gerät	Produkt-nummer	Firmware-Version
Agilent 1100/1200 Thermost. Mikro-Wellplate-Probengeber	G1378A	A.06.10 oder neuer
Agilent 1100/1200 Doppelschleifen-Probengeber PS	G2258A	A.06.16 oder neuer
Agilent 1290 Infinity Hochleistungsprobengeber	G4226A	A.06.30 oder neuer
Säulenthermostate		
Agilent Säulenthermostat der Serie 1100/1200	G1316A	A.06.10 oder neuer
Agilent Säulenthermostat SL der Serie 1200	G1316B	A.06.10 oder neuer
Agilent 1290 Infinity Säulenthermostat	G1316C	A.06.30 oder neuer
Agilent Chip Cube-Interface der Serie 1100/1200	G2240A	A.06.11 oder neuer
Pumpen		
Agilent Isokratische Pumpe der Serie 1100/1200	G1310A	A.06.10 oder neuer
Agilent Quarternäre Pumpe der Serie 1100/1200	G1311A	A.06.10 oder neuer
Agilent Binäre Pumpe der Serie 1100/1200	G1312A	A.06.10 oder neuer
Agilent Binäre Pumpe SL der Serie 1200	G1312B	A.06.11 oder neuer
Agilent 1290 Infinity Binäre Pumpe	G4220A	B.06.30 oder neuer
Agilent Kapillarpumpe der Serie 1100/1200	G1376A	A.06.11 oder neuer
Agilent Präparative Pumpe der Serie 1100/1200	G1361A	A.06.11 oder neuer
Agilent Nano-Pumpe der Serie 1100/1200	G2226A	A.06.11 oder neuer
Detektoren		
Agilent DAD der Serie 1100	G1315A	A.06.10 oder neuer
Agilent DAD der Serie 1100/1200	G1315B	A.06.10 oder neuer
Agilent DAD SL der Serie 1100/1200	G1315C	B.06.30 oder neuer[1]
Agilent DAD der Serie 1200	G1315D	B.06.30 oder neuer[2]

Tabelle 3 Firmware-Anforderungen für LC-Geräte der Serie 1100/1200

LC-Gerät	Produkt-nummer	Firmware-Version
Agilent 1290 Infinity DAD	G4211A	A.06.10 oder neuer
Agilent MWD der Serie 1100	G1365A	A.06.10 oder neuer
Agilent MWD der Serie 1100/1200	G1365B	A.06.10 oder neuer
Agilent MWD SL der Serie 1100/1200	G1365C	B.06.30 oder neuer[1]
Agilent MWD der Serie 1200	G1365D	B.06.10 oder neuer[2]
Agilent FLD der Serie 1100/1200	G1321A	A.06.11 oder neuer
Agilent VWD der Serie 1100	G1314A	A.06.13 oder neuer
Agilent VWD der Serie 1200	G1314B	A.06.13 oder neuer
Agilent VWD SL der Serie 1200	G1314C	A.06.13 oder neuer
Agilent VWD der Serie 1200	G1314D	B.06.25 oder neuer[3]
Agilent VWD SL Plus der Serie 1200	G1314E	B.06.25 oder neuer[3]
Agilent RID der Serie 1100/1200	G1362A	A.06.10 oder neuer
Agilent UIB der Serie 1100/1200	G1390A	A.06.10 oder neuer
Fraktionssammler		
Agilent Fraktionssammler der Serie 1100	G1364A	A.06.10 oder neuer
Agilent Fraktionssammler PS der Serie 1100/1200	G1364B	A.06.10 oder neuer
Agilent Fraktionssammler AS 1100/1200	G1364C	A.06.10 oder neuer
Agilent Mikro-Fraktionssammler 1100/1200	G1364D	A.06.10 oder neuer
Ventile		
2-Pos/10-Port-Ventil	G1157A	A.06.10 oder neuer
2-Pos/6-Port-Ventil	G1158A	A.06.10 oder neuer
2-Pos/6-Port-Ventil SL	G1158B	A.06.10 oder neuer

Tabelle 3 Firmware-Anforderungen für LC-Geräte der Serie 1100/1200

LC-Gerät	Produkt-nummer	Firmware-Version
6-Positionen-Auswahlventil	G1159A	A.06.10 oder neuer
12-Pos/13-Port-Auswahlventil	G1160A	A.06.10 oder neuer
2-Pos/6-Port-Mikroventil	G1162A	A.06.10 oder neuer
2-Pos/10-Port-Mikroventil	G1163A	A.06.10 oder neuer
Agilent 1290 Infinity Flexible Cube	G4227A	C.06.30 oder neuer
Sonstiges		
Agilent Entgaser der Serie 1100/1200	G1322A	Alle Versionen
Mikroentgaser Agilent 1100	G1379A	Alle Versionen
Mikroentgaser Agilent 1200	G1379B	Alle Versionen
Agilent 1100/1200 Manueller Injektor	G1328B	Alle Versionen
Agilent Thermostat f. Probengeber/Fraktionssammler der Serie 1100/1200	G1330B	Alle Versionen
Agilent 1100 Lokale Benutzeroberfläche (A.02.03)	G1323A	A.05.xx[4]
Agilent 1100/1200 Lokale Benutzeroberfläche (B.03.22 und niedriger)	G1323B	A.05.xx
Agilent 1100/1200 Lokale Benutzeroberfläche (B.04.02 und höher)	G1323B	A.06.01/02/05/1x; B.01.02/06/1x; B.06.2x
Agilent Instant Pilot-Steuermodul der Serie 1100/1200	G4208A	B.02.09 oder neuer
Agilent 1200 SFC Fusion A5	G4301A	Firmware auf der mit der Hardware gelieferten CD verwenden

1 Die Agilent Module G1315C DAD und G1365C MWD benötigen mindestens die Firmware-Version B.01.02. Diese Firmware ist nur mit der Firmware A.06.02 oder einer höheren Version kompatibel. Sobald ein G1315C/G1365C in einem Geräteturm der Serie 1100/1200 verwendet wird, muss der ganze Turm aus Kompatibilitätsgründen die Firmware A.06.02 oder eine höhere Version verwenden.

[2] Die Agilent Module G1315D DAD und G1365D MWD benötigen mindestens die Firmware-Version B.01.04. Diese Firmware ist nur mit der Firmware A.06.02 oder einer höheren Version kompatibel. Sobald ein G1315D/G1365D in einem Geräteturm der Serie 1100/1200 verwendet wird, muss der ganze Turm aus Kompatibilitätsgründen die Firmware A.06.02 oder eine höhere Version nutzen.

[3] Die Agilent Module G1314D und G1413E VWD benötigen mindestens die Firmware-Version B.06.20. Diese Firmware ist nur mit der Firmware A.06.1x oder einer höheren Version kompatibel. Sobald ein G1314C/D in einem Geräteturm der Serie 1100/1200 verwendet wird, muss der ganze Turm aus Kompatibilitätsgründen die Firmware A.06.1x oder eine höhere Version nutzen.

[4] Die Agilent 1100 Lokale Benutzeroberfläche G1323A wird in Verbindung mit den folgenden Modulen unterstützt: Pumpen G1310A, G1311A und G1312A, ALS G1313A, VWD G1314A, DAD G1315A, TCC G1316A, FLD G1321A.

Firmware-Anforderungen für 1120 Compact LC

Für die LC ChemStation-Software für den 1120 Compact LC ist die Firmware B.06.2x erforderlich.

Firmware-Anforderungen für 35900E A/D-Wandler

Der Agilent 35900E A/D-Wandler ist mit einem Flash-ROM-Speicher ausgestattet. Das Update-Dienstprogramm für die GC-Firmware befindet sich auf der ChemStation-DVD im Ordner „Support". Firmware-Updates werden elektronisch zur Verfügung gestellt. Die neueste Firmware kann von der Webseite von Agilent Technologies geladen werden:
http://www.chem.agilent.com/scripts/cag_firmware.asp

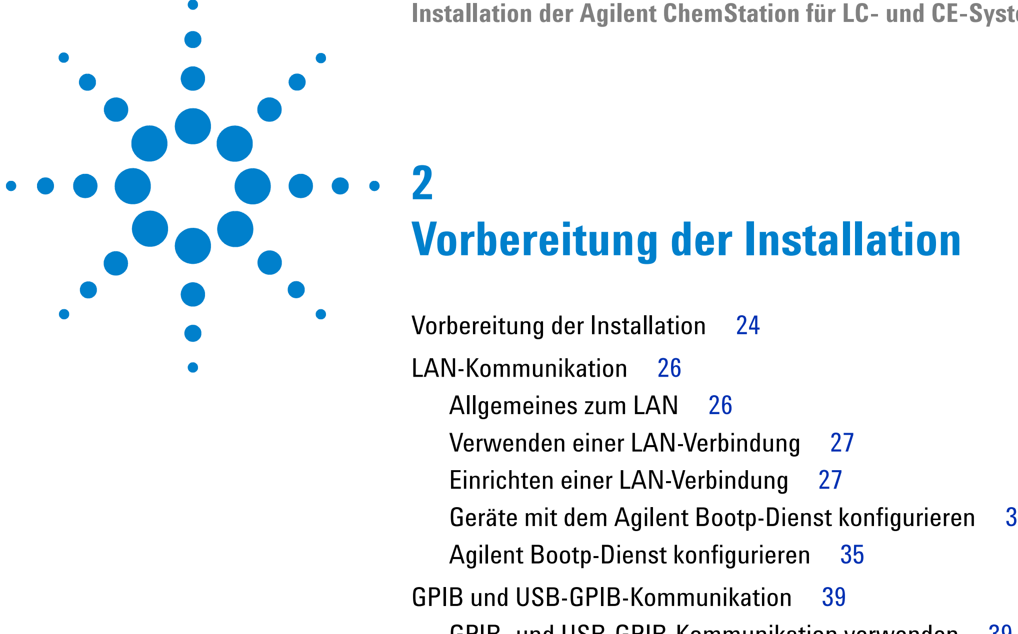
A/D Converter	Produktnummer	Firmware-Version
35900E		E.01.02

Firmware-Anforderungen für CE -Geräte

Die CE ChemStation-Software benötigt mindestens die folgenden Firmwareversionen, damit sie mit den unter Tabelle 4 auf Seite 22 angegebenen Geräten funktioniert.

Tabelle 4 Firmware-Anforderungen für CE-Geräte

CE-Gerät		Firmware-Version
G1601A		
	Integrierter DAD	Version 1.2 oder höher
	Mainframe Agilent CE G1601A	Version 2.3 oder höher
G7100		Version B.06.25 oder höher



2
Vorbereitung der Installation

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die Vorbereitungsmaßnahmen für eine erfolgreiche Installation von Agilent ChemStation.

Vorbereitung der Installation

Konfigurieren Sie Ihren PC vor der Installation der Agilent ChemStation-Software wie folgt:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr PC während der Installation der Agilent ChemStation-Software nicht mit dem Internet verbunden ist. Es wird besonders empfohlen, die neuesten Sicherheitskorrekturen von Agilent und Virendefinitionen zu installieren, bevor Sie den PC mit einem Netzwerk verbinden.
2. Stellen Sie sicher, dass der PC die Mindestanforderungen erfüllt (siehe “PC-Mindestanforderungen” auf Seite 10).
3. Die Agilent ChemStation kommuniziert entweder über eine LAN- oder eine GPIB-Kommunikationsschnittstelle (GPIB = General Purpose Interface Bus). Richten Sie den Kommunikationskanal zwischen dem Gerät und dem PC ein, wie unter “LAN-Kommunikation” auf Seite 26 und “GPIB und USB-GPIB-Kommunikation” auf Seite 39 beschrieben.
4. Richten Sie die Gerätekommunikation wie unter “Geräte-Kommunikation” auf Seite 44 beschrieben ein.
5. Melden Sie sich bei Windows mit Administratorrechten an.
6. Setzen Sie die Länder- und Spracheinstellungen in der Systemsteuerung Ihres Systems auf Englisch (USA). Wenn Sie eine andere Sprache verwenden, sind die folgenden Einstellungen obligatorisch:
   - Dezimalzeichen = . (Punkt)
   - Symbol für Zifferngruppierung = , (Komma)
   - Listentrennzeichen = , (Komma)

   ChemStation startet nicht, wenn ein anderes Dezimaltrennzeichen als „.“ verwendet wird.
7. Stellen Sie im Register **Advanced** in den Regions- und Sprachoptionen der Systemsteuerung die Sprache für Nicht-Unicode-Programme auf Englisch (US) ein.
8. Deaktivieren Sie die erweiterten Einstellungen zur Energieverwaltung Ihres Computers, z. B. den Standby- und den Ruhemodus.

HINWEIS Weitere Informationen zum Optimieren von Vorgängen unter Windows XP oder Windows Vista finden Sie in den Anweisungen, die im Dokument *Configure and Maintain Your ChemStation Computer* enthalten sind. Dieses Dokument steht als PDF-Datei auf der Agilent ChemStation-DVD zur Verfügung. In diesem Dokument sind die erforderlichen Systemeinstellungen für eine optimale Leistung der Agilent ChemStation beschrieben.

HINWEIS Wenn Sie ein Upgrade der Agilent ChemStation-Software ausführen, sind auf Ihrem System vor der Installation der neuen Software möglicherweise Änderungen an der Hardware oder am Betriebssystem erforderlich.

Weitere Informationen sowie ausführliche Anweisungen dazu, wie Sie Ihren PC für das Upgrade vorbereiten, finden Sie im Dokument *Upgrade Preparation Guide for Agilent ChemStation B.04.02 SP1* . Die Dokumentation steht sowohl gedruckt als auch als PDF-Datei im Verzeichnis „Manuals“ auf der Agilent ChemStation-DVD zur Verfügung.

LAN-Kommunikation

Die Agilent ChemStation verwendet für die Kommunikation das TCP/IP-Protokoll, das als Netzwerkprotokoll auf dem PC installiert sein muss.

Die JetDirect- und G1369A LAN-Karten, die für den Anschluss eines Analysengeräts an ein LAN verwendet werden, erfordern das Bootstrap-Protokoll (BootP). Agilent unterstützt nur den Agilent Bootp-Dienst, der mit der ChemStation-DVD geliefert wird.

Version B.04.02 SP1 der Agilent ChemStation-Software bietet LAN-basierte Gerätesteuerung und -Datenerfassung für LAN-fähige Agilent LCs und optionale A/D-Controller. Sie können die Geräte problemlos steuern und überwachen, wenn Sie sie an ein LAN anschließen, in dem sich der Agilent ChemStation-PC befindet. Dadurch kann der Agilent ChemStation-PC in einem von Agilent unterstützten, eigenständigen LAN bis zu 100 Meter von den Geräten entfernt sein, die er steuert. Wenn er sich in einem TCP/IP-basierten Netzwerk befindet, ist sein Standort weltweit frei wählbar.

Allgemeines zum LAN

Jede Agilent ChemStation kann bis zu vier Geräte im LAN steuern. Jedes Gerät im LAN erfordert eine *eindeutige* IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway.

Für die Installation in einem Standort-LAN wenden Sie sich an den LAN-Administrator des Standorts. Für die Installation in einem isolierten LAN empfiehlt Agilent die folgenden Adressen:

Gerät	Adresse
PC	10.1.1.100
LC und optionales A/D-Steuermodul	10.1.1.102 bis 10.1.1.255

Gerät	Adresse
Subnetzmaske	255.255.255.0
Gateway	10.1.1.100

Agilent ChemStation unterstützt Geräte und PCs mit selbst zugewiesenen, statischen Adressen oder mit Adressen, die vom Agilent Bootp Service zugewiesen wurden (siehe "Agilent Bootp-Dienst" auf Seite 29). DHCP wird von Agilent nicht unterstützt.

Verwenden einer LAN-Verbindung

Wenn Sie Ihr Gerät über ein Standard-TCP/IP-Protokoll anschließen, muss dieses als Netzwerkprotokoll auf dem PC installiert sein. Die aktuelle Konfiguration des LAN-Assembly oder der Jet Direct- bzw. G1369A-LAN-Karten, die für die Verbindung des Analysengeräts mit dem LAN verwendet werden, wird beim Update nicht verändert.

Wenn Sie von der GPIB-Steuerung eines Geräts auf eine LAN-Verbindung aktualisieren, müssen Sie die erforderlichen LAN-Schnittstellenelemente installieren und das Gerät neu konfigurieren.

Wenn Sie eine LAN-Verbindung verwenden oder von einer GPIB- auf eine LAN-Verbindung umsteigen, müssen Sie den Agilent Bootp-Dienst als Schnittstellenelement für ChemStation Version B.04.02 SP1 installieren. Wenn Sie den CAG BootP Server verwenden, müssen Sie dieses Element entfernen. Stattdessen müssen Sie den Agilent Bootp-Dienst installieren, denn der CAG BootP Server wird nicht mehr unterstützt. Das Agilent Bootp-Dienstprogramm befindet sich auf der ChemStation-DVD.

E inrichten einer LAN-Verbindung

Wenn Sie Ihr Gerät mittels Standard-LAN anschließen wollen, müssen Sie für die richtige Kommunikation zwischen PC und Analysengerät sorgen. Für die Kommunikation wird das TCP/IP-Protokoll verwendet, das als Netzwerkprotokoll auf dem PC installiert sein muss. Zur Konfiguration der

JetDirect-Karte oder G1369A LAN-Karte, die zum Anschluss des Analysengerätes an das LAN verwendet wird, wird das Bootstrap-Protokoll verwendet, das einen BootP-Dienst erfordert.

Nachfolgend wird die Installation des TCP/IP-Protokolls auf Windows XP- oder Windows Vista-Systemen beschrieben. Windows XP- oder Windows Vista-Systeme werden normalerweise mit vorinstalliertem TCP/IP ausgeliefert. Es werden auch Anweisungen für das Agilent Bootp-Dienstprogramm mitgeliefert, die erforderlich sind, um die TCP/IP-Parameter für Ihr Gerät zu konfigurieren.

1 Wählen Sie im Menü **Start** der **TaskStart > Settings > Control Panel**.
2 Öffnen Sie das Fenster **Network and Dial-up Connections**, wählen Sie **Local Area Connection** und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um auf die Eigenschaften zuzugreifen.
3 Wählen Sie auf der Registerkarte **General** das Internetprotokoll TCP/IP aus und klicken Sie auf **Properties**.
4 Wählen Sie **Use the following IP address**, damit das System nicht die DHCP-Adresse verwendet.
5 Wenn Ihr Computer an ein lokales Netzwerk angeschlossen ist, fragen Sie Ihre IT-Abteilung nach einer gültigen IP-Adresse, einem Gateway, einer Subnetzmaske, einem DNS- und einem WINS-Server. Wenn Sie ein eigenes internes Netzwerk für die Gerätekommunikation einrichten und nicht an andere Netzwerke angebunden sind, können Sie die Einstellungen aus dem Beispiel unter Tabelle 5 auf Seite 28 verwenden.

Tabelle 5 Beispiel für IP-Adressen

PC oder Geräte	IP-Adresse	Subnetzmaske
PC 1	10.1.1.100	255.255.255.0
LC-Gerätemodul (1100/1200)	10.1.1.101	255.255.255.0
Optionaler 35900E A/D-Wandler	10.1.1.102	255.255.255.0

HINWEIS Sie benötigen eine IP-Adresse pro Gerät. Das heißt, eine für den PC, eine weitere für den 1100/1200-Geräteturm (in der Regel über den Detektor miteinander verbunden) und optional eine dritte für den 35900E-A/D-Wandler.

Gateway, DNS und WINS IP-Adressen müssen in diesem Fall nicht konfiguriert werden, da Ihr System mit keinem derartigen Teil eines Netzwerks kommunizieren muss. Abbildung 3 auf Seite 29 zeigt ein Beispiel für die TCP/IP-Konfiguration unter Windows XP.

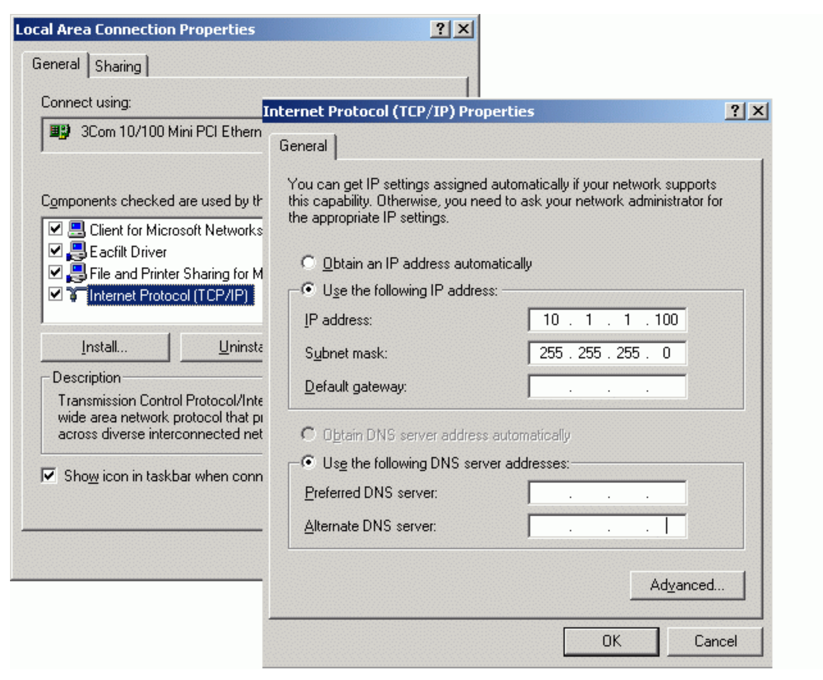


Abbildung 3 Dialogfeld für die TCP/IP-Konfiguration

6 Klicken Sie zum Abschluss der Konfiguration auf **OK**.

HINWEIS Verifizieren Sie die TCP/IP-Einstellungen des PCs mit dem Dienstprogramm IPCONFIG. Öffnen Sie hierzu ein Befehlszeilenfenster und geben Sie `ipconfig/all` ein.

Agilent Bootp-Dienst

Der Agilent BootP-Dienst ermöglicht die zentrale Verwaltung der IP-Adressen für Agilent Geräte im LAN. Der Dienst läuft auf dem Geräte-LAN-PC, auf dem das TCP/IP-Netzwerkprotokoll ausgeführt wird. Auf diesem PC darf kein DHCP-Server ausgeführt werden.

Wenn ein Gerät eingeschaltet wird, fordert die Agilent JetDirect-Karte in dem Gerät eine IP-Adresse oder einen Host-Namen an und sendet dazu die eigene Hardware-Adresse als Kennung. Die Abfrage kann bis zu 5 Minuten dauern. Der Agilent Bootp-Dienst beantwortet diese Anfrage und übergibt dem anfordernden Gerät eine zuvor definierte IP-Adresse und einen mit der Hardware-Adresse verbundenen Host-Namen.

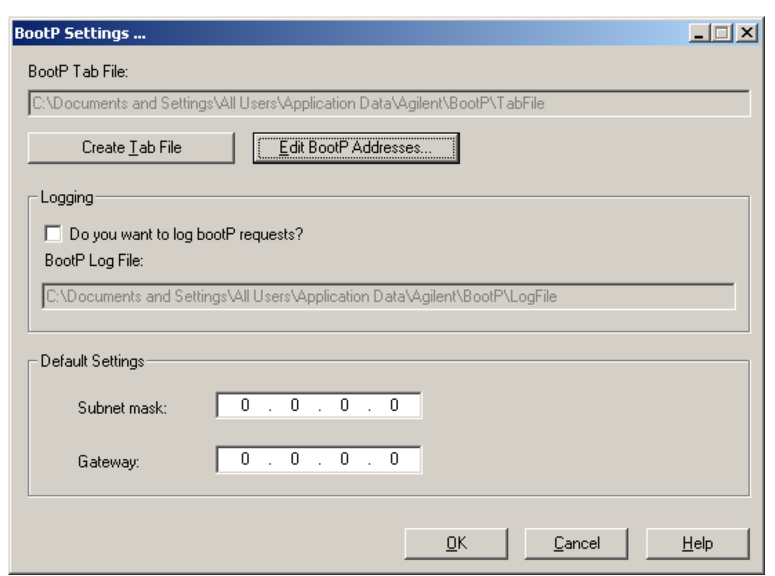
Wenn das Gerät seine IP-Adresse und den Host-Namen erhält, stoppt es das Senden der Anforderung. Es behält die IP-Adresse so lange bei, wie es angeschaltet ist. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, verliert es seine IP-Adresse, sodass der Agilent Bootp-Dienst gestartet werden muss. Da der Agilent Bootp-Dienst im Hintergrund ausgeführt wird, erhält das Gerät seine IP-Adresse, sobald es eingeschaltet wird.

Bevor Sie den Agilent Bootp-Dienst installieren und konfigurieren, müssen Sie die IP-Adressen des Computers und der Geräte, die Subnetzmaske und das Gateway kennen (siehe "Einrichten einer LAN-Verbindung" auf Seite 27).

1 Melden Sie sich als Administrator oder als Benutzer mit Administratorrechten an.
2 Schließen Sie alle Windows-Programme.
3 Legen Sie die DVD mit der Agilent ChemStation-Software in das Laufwerk ein. Wenn das Setup-Programm automatisch gestartet wird, klicken Sie auf **Cancel**, um es zu stoppen.
4 Öffnen Sie den Windows-Explorer.
5 Navigieren Sie in der Agilent ChemStation-Software-DVD zum Verzeichnis Bootp und doppelklicken Sie auf BootPPackage.msi.
6 Der **Welcome** des Einrichtungsassistenten für den Agilent Bootp-Dienst wird angezeigt. Klicken Sie auf **Next**.
7 Der Bildschirm mit der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung wird angezeigt. Lesen Sie die Bedingungen durch, akzeptieren Sie sie und klicken Sie auf **Next**.
8 Überprüfen Sie den vorgeschlagenen Zielordner für die Installation und bestätigen Sie ihn durch Klicken auf **Next**.
9 Klicken Sie auf **Install**, um die Installation zu starten.



10 Die Dateien werden geladen. Anschließend wird der Bildschirm **Bootp Settings** angezeigt.



HINWEIS

Der Bildschirm **Bootp Settings** enthält die unkonfigurierten Vorgabewerte. Diese Einstellungen werden während der Konfiguration eingegeben.

11 Markieren Sie **Do you want to log Bootp requests?**.

HINWEIS

Das Kontrollkästchen **Do you want to log Bootp request?** muss deaktiviert werden, wenn die Konfiguration der Geräte abgeschlossen ist, da die Protokolldatei anderenfalls sehr schnell viel Speicherplatz in Anspruch nehmen würde.

12 Tragen Sie in dem Bereich **Default Settings** des Bildschirms die Subnetzmaske und das Gateway ein.

HINWEIS

Fragen Sie Ihren Netzwerk-Administrator, wenn Sie die Subnetzmaske und das Gateway nicht kennen.

Die Standard-Subnetzmaske ist 255.255.255.0. Das Standard-Gateway ist 10.1.1.100.

13 Klicken Sie auf **Create Tab File**.

14 Klicken Sie auf **OK**. Der BootP-Dienst-Einrichtungsassistent gibt an, dass der Vorgang abgeschlossen ist.

15 Klicken Sie auf **Finish** und nehmen Sie die DVD aus dem Laufwerk.

Hiermit ist die Installation des Agilent Bootp-Diensts abgeschlossen.

Geräte mit dem Agilent Bootp-Dienst konfigurieren

Geräten IP-Adressen mit dem Agilent Bootp-Dienst zuweisen

Der Agilent Bootp-Dienst ist für die Verknüpfung eines eindeutigen ID-Codes (MAC-Adresse) der auf einem bestimmten Gerät installierten LAN-Karte mit der diesem Gerät zugewiesenen IP-Adresse verantwortlich. Daher muss diese Verknüpfung definiert oder neu definiert werden, sobald ein neues Gerät hinzugefügt, ein vorhandenes Gerät (oder seine LAN-Karte) ausgetauscht oder die einem Gerät zugewiesene IP-Adresse geändert wird.

Geräte mit dem Agilent Bootp-Dienst konfigurieren

1 Ermitteln Sie die MAC-Adresse des LC, auf dem die JetDirect-Karte installiert ist, mit einem der folgenden *Schritte*:

- Agilent Bootp-Dienst (siehe Schritt 2 auf Seite 32)
- JetDirect-Karte (siehe Schritt 3 auf Seite 33)

2 So ermitteln Sie die MAC-Adresse des LC mit dem Agilent Bootp-Dienst:

a Starten Sie den LC neu.

b Wenn der LC den Selbsttest abgeschlossen hat, öffnen Sie die Protokolldatei des BootP-Diensts in Notepad.

- Der Standardspeicherot der Protokolldatei ist C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Agilent\BootP\LogFile.
- Die Protokolldatei wird nicht aktualisiert, wenn sie geöffnet ist.
- Weisen Sie nur den Geräten eine Adresse zu, die sich selbst keine Adresse zuweisen können. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Geräts.

Der Inhalt wird ähnlich der folgenden Meldung sein: **02/25/04 15:30:49 PM Status: Bootp Request received at outer most layer Status: Bootp Request received from hardware address: 0010835675AC Error: Hardware address not found in BootpTAB: 0010835675AC Status: Bootp Request finished processing at outer most layer**

- **c** Notieren Sie die angezeigte MAC-Adresse (0010835675AC), hier als Hardware-Adresse bezeichnet.
- **d** Schließen Sie die Protokolldatei bevor Sie ein weiteres Gerät einschalten.
- **e** Wechseln Sie zu Schritt 4 auf Seite 33.

3 So ermitteln Sie die MAC-Adresse des LC mit einer JetDirect-Karte:

- **a** Schalten Sie das Gerät aus.
- **b** Nehmen Sie die JetDirect-Karte heraus.
- **c** Notieren Sie die MAC-Adresse aus dem entsprechendem Feld.

  Die MAC-Adresse befindet sich auf einem Etikett auf der der Komponente abgewandten Seite der JetDirect-Karte. Die Adresse befindet sich *unterhalb* des Strichcodes und *hinter* dem Doppelpunkt (:). In der Regel beginnt sie mit den Buchstaben AD.
- **d** Setzen Sie die Karte wieder ein.
- **e** Schalten Sie den LC ein.

4 Fügen Sie das LC-Gerät zum Netzwerk hinzu.

- **a** Wählen Sie **Start > Programs > Agilent Bootp Service** und wählen Sie **EditBootPSettings**. Der Bildschirm **BootP Settings** wird angezeigt.
- **b** Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Do you want to log BootP requests?**.

  Das Kontrollkästchen **Do you want to log BootP requests?** muss deaktiviert werden, wenn die Konfiguration der Geräte abgeschlossen ist, da die Protokolldatei anderenfalls sehr schnell viel Speicherplatz in Anspruch nehmen würde.
- **c** Klicken Sie auf **Edit BootP Addresses...**. Der Bildschirm **Edit Bootp Addresses** wird angezeigt.
- **d** Klicken Sie auf **Add...**.

  Der Bildschirm **Add Bootp Entry** wird geöffnet.

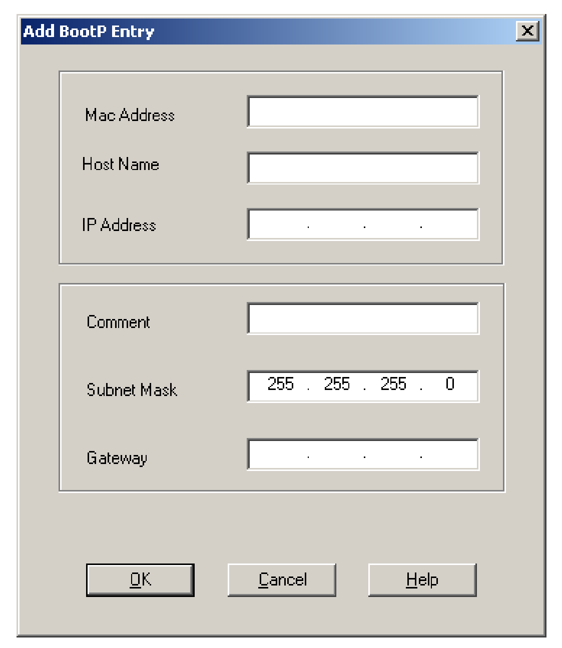


Abbildung 4 Bildschirm „Add BootP Entry“ (Bootp-Eintrag hinzufügen)

e Nehmen Sie für den LC folgende Einträge vor:

- MAC-Adresse, wie zuvor notiert
- Host-Name
- IP-Adresse
- Anmerkung, falls erforderlich
- Subnetzmaske
- Gateway-Adresse (optional)

f Klicken Sie auf **OK**.

g Schließen Sie den Bildschirm zum Bearbeiten von BootP-Adressen durch Klicken auf **Close**.

h Schließen Sie den Bildschirm mit den BootP-Einstellungen durch Klicken auf **OK** und starten Sie den LC neu.

Beim Ändern der IP-Adresse muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden, damit die Änderungen wirksam werden.

i Überprüfen Sie die LAN-Verbindung mithilfe des PING-Dienstprogramms, indem Sie ein Befehlszeilenfenster öffnen und **ping IP-Adresse** (z. B. ping 10.1.1.101) "Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse korrekt ist" auf Seite 126 eingeben.

5 Fügen Sie ein zusätzliches Instrument oder Gerät zum Netzwerk hinzu.

a Wiederholen Sie Schritt 4 auf Seite 33 für alle Instrumente oder Geräte im Netzwerk, die den BootP-Dienst benötigen.

b Klicken Sie anschließend auf **Exit Manager**.

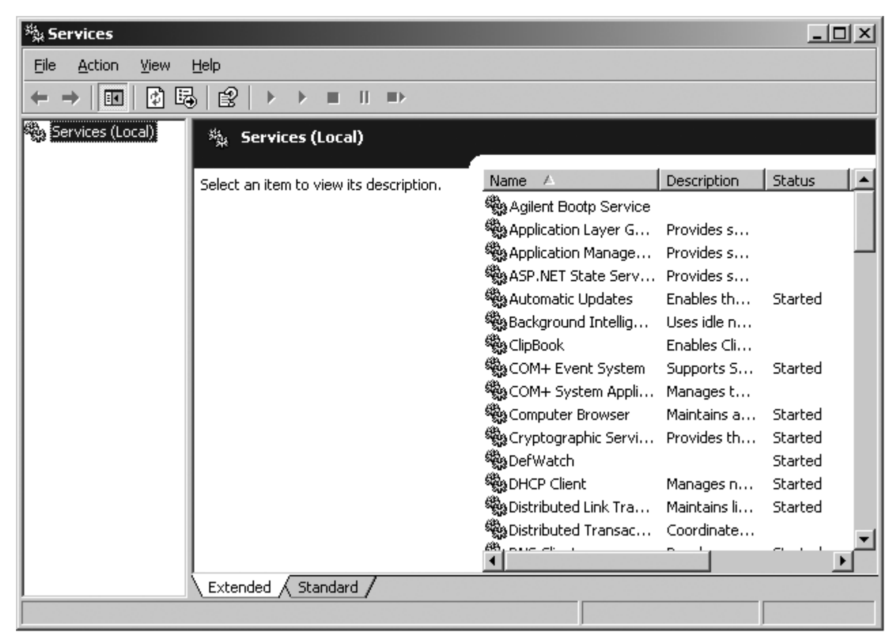
c Klicken Sie auf **OK**.

Agilent Bootp-Dienst konfigurieren

Der Agilent Bootp-Dienst wird automatisch beim Neustart des PCs gestartet. Zum Ändern der Einstellungen des Agilent Bootp-Dienstes müssen Sie den Dienst stoppen, die Änderungen vornehmen und den Dienst anschließend neu starten. Führen Sie zum Konfigurieren des Agilent Bootp-Dienstes folgende Schritte aus.

Agilent Bootp-Dienst stoppen

1 Wählen Sie in der Windows-Systemsteuerung **Administrative Tools > Services**. Der Bildschirm **Services** wird angezeigt.



2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Agilent BootP Service**.

3 Wählen Sie **Stop**.

4 Schließen Sie die Bildschirme **Services and Administrative Tools**.

Einstellungen bearbeiten

1 Wählen Sie **Start > Programme > Agilent BootP-Dienst** und dann **EditBootPSettings**. Der Bildschirm **BootP Settings** wird angezeigt.

2 Wenn der Bildschirm **BootP Settings** zum ersten Mal geöffnet wird, werden die Standardeinstellungen aus der Installation angezeigt.

BootP-Adressen bearbeiten

1 Wählen Sie **Edit BootP Addresses...**, um die vorhandene TAB-Datei zu bearbeiten.

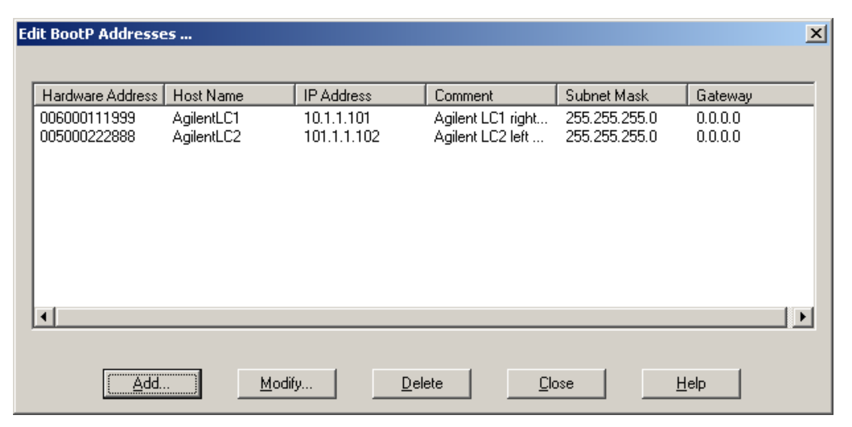


Abbildung 5

Die bei der Installation erstellte Standard-TAB-Datei befindet sich im Verzeichnis C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Agilent\BootP\TabFile. Sie enthält die Konfigurationsangaben dieses Bildschirms.

2 Klicken Sie im Bildschirm **Edit BootP Addresses...** auf **Add...**, um einen neuen Eintrag zu erstellen, oder wählen Sie eine vorhandene Zeile in der Tabelle aus und klicken Sie auf **Modify...** oder **Delete**, um die Tab-Datei zu ändern.

   Wenn Sie die IP-Adresse ändern, muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden, damit die Änderung wirksam wird.

3 Schließen Sie den Bildschirm **Edit BootP Addresses...** durch Klicken auf **Close**.

4 Schließen Sie den Bildschirm **BootP Settings** durch Klicken auf **OK**.

Protokollierung konfigurieren

1 Markieren Sie **Do you want to log BootP requests?**, um die Protokollierung zu aktivieren.

   Oder

Deaktivieren Sie **Do you want to log Bootp requests?**, um die Protokollierung zu beenden.

Die bei der Installation erstellte Standard-Protokolldatei befindet sich im Verzeichnis C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Agilent\BootP\LogFile. Sie enthält einen Eintrag für jede Anfrage eines Geräts beim BootP-Dienst nach Konfigurationsangaben.

2 Klicken Sie auf **OK**, um die Eingaben zu speichern oder auf **Cancel**, um sie zu verwerfen. Die Bearbeitung wird beendet.

Agilent Bootp-Dienst neu starten

1 Wählen Sie in der Windows-Systemsteuerung **Administrative Tools > Services**. Der Bildschirm **Services** wird angezeigt.
2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Agilent BootP Service** und wählen Sie **Start**.
3 Schließen Sie die Bildschirme **Services** und **Administrative Tools**.

Hiermit ist die Konfiguration abgeschlossen.

GPIB und USB-GPIB-Kommunikation

Wenn Sie keine GPIB-Kommunikation verwenden, überspringen Sie diesen Abschnitt.

Analysengeräte, die mit der Agilent ChemStation via GPIB kommunizieren, benötigen eine auf Ihrem Computer installierte GPIB-Karte. Sie können eine Agilent 82350 A, die Agilent 82350B PCI High-Performance GPIB-Schnittstellenkarte, die Agilent 82357A USB-GPIB oder die Agilent 82357B USB-GPIB-Schnittstelle verwenden.

GPIB- und USB-GPIB-Kommunikation verwenden

Einige Analysengeräte, die mit der Agilent ChemStation Rev. A.xx.xx über GPIB kommunizieren, können die GPIB-Verbindung zur Kommunikation mit der ChemStation Rev. B.04.0x weiterhin verwenden. Des Weiteren kann eine USB-GPIB-Schnittstelle verwendet werden. Einzelheiten finden Sie unter Tabelle 6 auf Seite 39.

HINWEIS Agilent LC 1100 und 35900E mit einem GPIB-Anschluss werden nicht mehr unterstützt. Diese Systeme müssen für LAN-Verbindungen aktualisiert werden, BEVOR sie auf ChemStation Rev. B.04.0x aktualisiert werden.

Tabelle 6 Kompatibilitätsmatrix für GPIB und Analysengeräte

Gerätetyp	Agilent 82350 A	Agilent 82350 B	Agilent USB-GPIB-Schnittstelle 82357A	Agilent USB-GPIB-Schnittstelle 82357B
Agilent 1100/1200 LC	Nein	Nein	Nein	Nein
Agilent 1120 Compact LC	Nein	Nein	Nein	Nein
HP 5890 GC, 4890D GC	Nein	Ja	Nein	Ja
Agilent 7890A GC-System	Nein	Nein	Nein	Nein
Agilent 6890N GC	Nein	Nein	Nein	Nein

Tabelle 6 Kompatibilitätsmatrix für GPIB und Analysengeräte

Gerätetyp	Agilent 82350 A	Agilent 82350 B	Agilent USB-GPIB-Schnittstelle 82357A	Agilent USB-GPIB-Schnittstelle 82357B
Agilent 6890A und 6890 Plus GCs	Nein	Ja	Nein	Ja
Agilent 6850 GC	Nein	Nein	Nein	Nein
G1600A Kapillarelektrophorese	Ja	Ja	Ja	Ja
7100 Kapillarelektrophorese	Nein	Nein	Nein	Nein
35900E	Nein	Nein	Nein	Nein

VORSICHT

Elektronische Platinen und Komponenten sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen.

Elektrostatische Entladungen können die elektronischen Platinen und andere Bauteile beschädigen.

→ Halten Sie die Platine immer am Rand und berühren Sie keine elektrischen Komponenten. Verwenden Sie stets einen ESD-Schutz (z. B. ein antistatisches ESD-Armband), wenn Sie mit elektronischen Platinen und Komponenten hantieren.

Ein Dokument mit einer Beschreibung der Installation der SICL-Bibliotheken zur Steuerung der GPIB-Systeme befindet sich auf der ChemStation-DVD im Ordner „Manual/Installation“.

Agilent 82350 A/B GPIB-Schnittstellenkarte

Die Agilent 82350 ist eine PCI GPIB-Schnittstellenkarte. Daher sind keine zusätzlichen Einstellungen, wie Änderung der I/O-Basisadresse, erforderlich.

Die Agilent-GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren

Installation der GPIB-Schnittstellenkarte im Computer

WARNUNG

Auch im ausgeschalteten Zustand fließt in Ihrem Computer Strom, solange das Netzkabel eingesteckt ist.

Die Durchführung von Reparaturen kann zu Personenschäden wie z. B. Stromschlag führen, wenn das Gehäuse geöffnet wird, während der Computer an die Netzspannung angeschlossen ist.

➔ Schalten Sie Ihren Computer AUS und ziehen Sie den Netzstecker des PCs und aller angeschlossenen Geräte heraus, bevor Sie Gehäuseteile entfernen.

VORSICHT

Elektronische Platinen sind empfindlich gegenüber statischer Ladung und sollten vorsichtig behandelt werden, damit sie nicht beschädigt werden. Die Berührung von elektronischen Platinen und Komponenten kann zu elektrostatischen Entladungen führen.

Elektrostatische Entladungen können die elektronischen Platinen und andere Bauteile beschädigen.

➔ Halten Sie die Platine immer am Rand und berühren Sie keine elektrischen Komponenten. Verwenden Sie stets einen ESD-Schutz (z. B. ein antistatisches ESD-Armband), wenn Sie mit elektronischen Platinen und Komponenten hantieren.

Weitere Informationen zur Installation der GPIB-Schnittstellenkarte finden Sie in Ihrem Computer-Handbuch. Sie können aber auch die folgenden Schritte ausführen.

1 Schalten Sie Ihren Computer aus, ziehen Sie den Netzstecker heraus und entfernen Sie dann die Abdeckung(en) des Computers.

2 Wählen Sie einen freien PCI-Steckplatz für die 82350 GPIB-Karte. Vermeiden Sie jedoch, sofern möglich, die Karte in den letzten Steckplatz zu setzen, da dies nach dem Anschließen des GPIB-Kabels zu Störungen mit dem PC-Gehäuse führen kann.

3 Lösen Sie die Befestigungsschraube an der Abdeckplatte des Steckplatzes und entfernen Sie sie.

4 Fassen Sie die Karte an den Kanten an und stecken Sie sie in den Steckplatz. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktleiste der Karte fest sitzt. Befestigen Sie die Karte mit der Befestigungsschraube.

5 Setzen Sie die Abdeckhaube(n) des Computers auf. Schließen Sie die Kabelverbindungen an, und starten Sie den Computer.

6 Nach der Installation der GPIB-Karte im Computer ist die Installation des entsprechenden Treibers und der Konfigurationssoftware erforderlich. Diese befinden sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „IO Libs“. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für die IO Libraries Suite 15.0, das sich ebenfalls auf der ChemStation-DVD im Ordner „Manuals“ befindet.

Verkabelung der GPIB-Karte

Bei der Verbindung von GPIB-Geräten müssen einige Grundregeln beachtet werden.

1 Schalten Sie den Computer wenn möglich immer aus und trennen Sie ihn und alle angeschlossenen Geräten vom Netz, bevor Sie die GPIB-Kabel anschließen.

2 Stellen Sie anhand der mit jedem Analyseinstrument gelieferten Dokumentation dessen GPIB-Adresse fest, bevor Sie es anschließen. Es ist nicht möglich, dass zwei Geräte dieselbe Adresse benutzen. Verändern Sie ggf. die Adresseinstellungen zur Vermeidung von Doppelbelegungen. Notieren Sie die vergebenen Adressen. Diese Informationen werden später benötigt.

3 Versuchen Sie, kurze GPIB-Kabel mit Längen von 2 m oder weniger zu benutzen.

- GPIB-Kabel (0,5 m) (10833D)
- GPIB-Kabel (1,0 m) (10833A)
- GPIB-Kabel (2.0 m) (10833B)
- GPIB-Kabel (4,0 m) (10833C)

HINWEIS GPIB-Verlängerungskabel werden von der Agilent ChemStation nicht unterstützt.

4 Schließen Sie das GPIB-Kabel an den GPIB-Anschluss des Computers an.

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass alle GPIB-Stecker fest miteinander verbunden sind. Lockere Steckverbindungen erzeugen Fehler, die nur schwer zu finden sind.

VORSICHT Gemäß der IEEE-488-Spezifikation für den Mehrzweckbus (General Purpose Instrument Bus, GPIB) ist der Bus nicht für dynamische Konfigurationen geeignet.

Schalten Sie auf keinen Fall den Strom bei einem GPIB-Gerät an, das an den Bus angeschlossen ist, während andere GPIB-Geräte aktiv mit dem GPIB-Controller kommunizieren. Andernfalls könnte die Kommunikation dieser Geräte möglicherweise durch Spannungsspitzen gestört werden. Mitunter kann es erforderlich sein, alle Geräte neu einzuschalten, darunter auch den GPIB-Controller (d. h. im Normalfall die Agilent ChemStation).

➔ Schließen Sie ChemStation-Programme, bevor Sie ein GPIB-Gerät neu starten oder die GPIB-Verbindung ändern.

5 Verbinden Sie die GPIB-Geräte in einer *Reihe*. Eine Kette wird aufgebaut, indem ein GPIB-Gerät mit dem folgenden und dieses wiederum mit dem nächsten usw. verbunden wird. Vermeiden Sie *sternförmige* Konfigurationen (bei denen mehrere Geräte über einen zentralen Punkt miteinander verbunden sind).

Konfiguration und Installation der Agilent 82357A/B USB-GPIB-Schnittstelle und der zugehörigen Treiber

Vor der Verbindung der USB-GPIB-Schnittstelle mit dem Computer ist die Installation des entsprechenden Treibers und der Konfigurationssoftware erforderlich. Diese befinden sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis IO Libs. Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für die *IO Libraries Suite*, das sich ebenfalls auf der ChemStation-DVD im Ordner Manuals befindet.

Geräte-Kommunikation

Stellen Sie sicher, dass der Kommunikationskanal zwischen dem Gerät und dem PC vor Inbetriebnahme des Systems eingerichtet ist.

Verbinden eines Agilent LC der Serie 1100/1200 mit der Agilent ChemStation

Sie können die folgenden Agilent LC-Module der Serie 1100/1200 über LAN an Ihre Agilent ChemStation anschließen:

- Agilent 1100/1200 Automatischer Probengeber (ALS)
- Agilent 1100/1200 Wellplate-Probengeber (WPS)
- Agilent 1100/1200 Doppelschleifen-Probengeber (Dual Loop Autosampler - DLA)
- Agilent 1100/1200 Thermostatisierter Probengeber (ALS)
- Agilent 1100/1200 Pumpensystem (PMP)
- Agilent 1100/1200 Diodenarray-Detektor (DAD)
- Agilent 1100/1200 Multi-Wellenlängen-Detektor (MWD)
- Agilent 1100/1200 Variabler Wellenlängendetektor (VWD)
- Agilent 1100/1200 Fluoreszenzdetektor (FLD)
- Agilent 1100/1200 Brechungsindex-Detektor (RID)
- Agilent 1100/1200 Säulenthermostat (TCC)
- Agilent 1100/1200 Chip Cube (CC) Interface
- Agilent 1100/1200 Fraktionssammler (AS/PS)
- Agilent 1100/1200 Mikro-Fraktionssammler (MFC)
- Agilent 1100/1200 Vakuumentgaser

Geräteverkabelung

Installation und Verbindung der Agilent LC-Module der Serie 1100/1200 werden detailliert im Benutzerhandbuch der Agilent Module der Serie 1100/1200 beschrieben, das mit jedem Modul ausgeliefert wird.

- Verbinden Sie sämtliche Agilent 1100/1200-Module mit Ausnahme des Vakuumentgasers mit einem CAN-Kabel (Controller Area Network). Jedes Agilent 1100/1200-Modul wird mit einem CAN-Kabel ausgeliefert.
- Verbinden Sie den Vakuumentgaser über ein Remote-Kabel (Bestellnummer 5061-3378) mit einem anderen Agilent 1100/1200-Modul.
- Verbinden Sie das Agilent 1100/1200-Modul über ein passendes EtherTwist-10BaseT-Kabel mit der G1369A LAN-Karte in Ihrer LAN-Einheit.
- Die Detektoren G1315C DAD-SL oder G1365C MWD-SL sowie G1314D VWD oder G1314E VWD SL Plus haben eine integrierte LAN-Schnittstelle, für die Sie ein passendes EtherTwist 10BaseT-Kabel verwenden müssen.

HINWEIS Es wird empfohlen, das Kabel der LAN-Karte an einen Agilent 1100/1200-Detektor anzuschließen. Beim G1315CDAD und G1365C MWD ist dies zwingend erforderlich. Wenn kein Agilent Detektor verwendet wird, setzen Sie sich mit Ihrer Agilent Vertretung in Verbindung, um Angaben über den Anschlussort der Kommunikationskarte zu erhalten.

Anschluss eines Agilent MSD/MS-Systems

Die Agilent ChemStation Version B.04.0x unterstützt die folgenden MSD/MS-Systeme:

Tabelle 7 Unterstützte MS-Geräte

Familie	Produkte
LC/MSD der Agilent 1100/1200 Serie	G1946B / G1946C / G1956A / G1956B
Agilent Single Quad LC/MS-Systeme der Serie 6100	G6110A / G6120A / G6130A / G6140A

Weitere Informationen finden Sie im Installationshandbuch für Agilent LC/MSD-Systeme der Serie 1100/1200 oder Agilent Single Quad LC/MS-Systeme der Serie 6100.

Anschluss eines Agilent CE -Geräts

HINWEIS Agilent CE-Geräte werden nur von englischen Betriebssystemen unterstützt.

Ein Agilent G1600 CE-Gerät an den Agilent ChemStation-Computer anschließen (mit GPIB)

Wie im *Benutzerhandbuch* zum Agilent G1600 CE-Gerät (Teilenummer G1600-90009) beschrieben, benötigen Sie zwei GPIB-Kabel und ein Start/Stoppkabel, um das Gerät von der Agilent ChemStation aus betreiben zu können. Mit dem ersten GPIB-Kabel werden die Daten vom Gerät der Zentraleinheit an den integrierten Diodenarray-Detektor gesendet. Mit dem zweiten GPIB-Kabel wird es an den Agilent ChemStation-Computer angeschlossen. Da zeitkritische Veranstaltungen, z. B. Start-/Stoppimpulse nicht über den GPIB-Bus übertragen werden, ist ein zusätzliches Start-/Stoppkabel erforderlich. Mit diesem Kabel wird das Basisgerät an den integrierten Detektor angeschlossen.

Verbinden Sie den GPIB-Stecker auf der Rückseite des Agilent CR-Geräts mit dem GPIB-Anschluss am Computer. Siehe Abbildung 6 auf Seite 47.

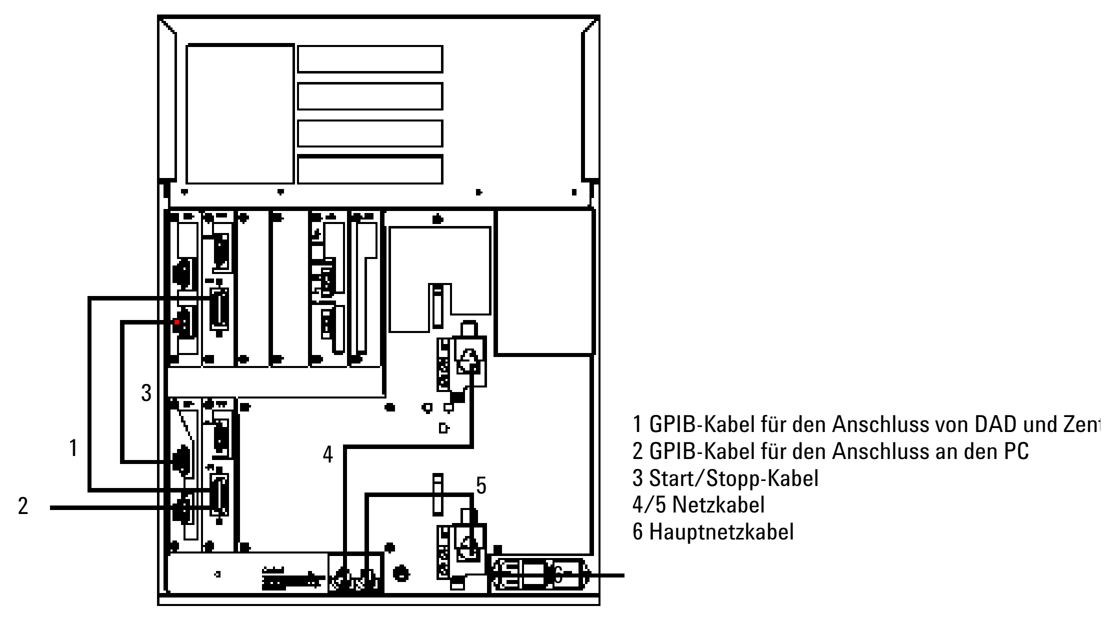


Abbildung 6 Rückseite des Agilent G1600 CE-Geräts

Ein Agilent G1600 CE-Gerät an den Agilent ChemStation-Computer anschließen (mit USB-GPIB-Schnittstelle)

Ab Agilent ChemStation Version B.01.03 ist es möglich, die 82357A USB-GPIB-Schnittstelle zu verwenden. Diese Verbindung erfordert die 82357A USB-GPIB-Schnittstelle, ein GPIB-Kabel und ein Start-/Stoppkabel, um das Gerät von der Agilent ChemStation aus betreiben zu können. Die USB-GPIB-Schnittstelle stellt die Verbindung zwischen dem CE-Gerät und dem Agilent ChemStation-Computer her. Mit dem GPIB-Kabel werden die Daten vom Gerät der Zentraleinheit an den integrierten Diodenarray-Detektor gesendet. Da zeitkritische Veranstaltungen, z. B. Start-/Stoppimpulse nicht über den GPIB-Bus übertragen werden, ist ein zusätzliches Start-/Stoppkabel erforderlich. Mit diesem Kabel wird das Basisgerät an den integrierten Detektor angeschlossen.

Verbinden Sie die USB-GPIB-Schnittstelle auf der Rückseite des Agilent G1600 CE-Geräts mit dem USB-Anschluss am Computer. Siehe Abbildung 7 auf Seite 48.



Abbildung 7 USB-GPIB-Schnittstellenverbindung

Standard-GPIB-Adressen

Das Agilent G1600 CE-Gerät wird mit den Standard-GPIB-Adressen ausgeliefert, die in Tabelle 8 auf Seite 48 aufgeführt sind.

Tabelle 8 Standard-GPIB-Adressen des Agilent G1600 CE-Geräts

Agilent CE-Komponente	Standard-GPIB-Adresse
Zentraleinheit	19
Integrierter Diodenarray-Detektor	17

Ein Agilent G7100 CE-Gerät an den Agilent ChemStation-Computer anschließen

Das Agilent G7100 CE-Gerät wird über eine LAN-Verbindung gesteuert. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch zum *Agilent G7100 Kapillarelektrophorese-System*.

Verschiedene Geräte mit der Agilent ChemStation verbinden

Verschiedene Geräte mit der Agilent ChemStation verbinden

Zusätzlich zur Agilent Serie 1100/1200 Serie können Sie das folgende eigenständige Analysengerät an die Agilent ChemStation anschließen:

- Agilent 35900 Zweikanal-Schnittstelle

Informationen zur Installation dieses Geräts finden Sie im Bedienerhandbuch, das mit dem Gerät geliefert wird.

35900E Kommunikation

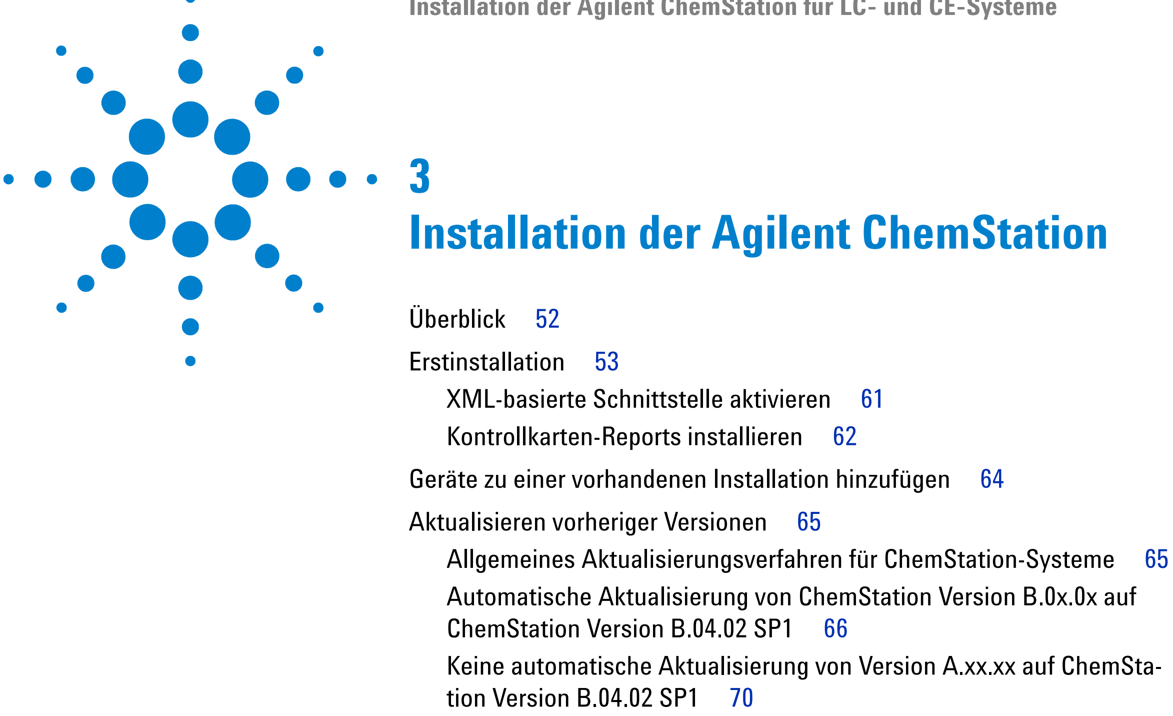
Diese Geräte verwenden zur Kommunikation eine LAN-Verbindung, die ähnlich wie das LAN für LC-Geräte eingerichtet wird. Weitere Informationen finden Sie im Bedienerhandbuch, das mit dem Gerät ausgeliefert wird.

Falls Sie mehr als ein Modul desselben Typs einsetzen, müssen Sie die Standardeinstellungen so ändern, dass jedes Modul eine eindeutige LAN-Adresse hat. Weitere Details hierzu finden Sie in den jeweiligen Gerätehandbüchern.

Remote-Kabelverbindungen

Alle Analysengeräte, die die Eingabe von Zeittabellen erlauben oder die während der Datenaufnahme in einen Run-Modus schalten, müssen in die Remote-Verkabelung einbezogen werden. Allgemein muss jedes Modul mit einem Remote-Kabel an ein anderes Gerät angeschlossen werden.

Der Zweikanal A/D-Wandler 35900E nutzt die APG-Fernsteuerung, das Signal wird jedoch nicht von einem Stecker zum anderen weitergegeben. Wenn Sie ein 35900C/E mit beiden Kanälen gleichzeitig betreiben, wird nur der Kanal A an die Fernsteuerung angeschlossen. Der Kanal B wird intern mit dem Kanal A synchronisiert und reagiert auf die Steuerbefehle, die den Kanal A erreichen. Sie müssen nur dann ein Remote-Kabel an den Kanal B anschließen, wenn Sie diesen unabhängig betreiben möchten. In diesem Modus kann ein Gerät den Kanal A starten und stoppen, während ein anderes Gerät den Kanal B steuert.



3
Installation der Agilent ChemStation

Dieses Kapitel enthält detaillierte Anweisungen zur Installation der Agilent ChemStation, zum Hinzufügen von Geräten sowie zum Aktualisieren oder Deinstallieren der Software.



Überblick

Lesen Sie eins der folgenden Themen, je nachdem, welche Art von Installation Sie durchführen:

- "Erstinstallation" auf Seite 53
- "Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen" auf Seite 64
- "Aktualisieren vorheriger Versionen" auf Seite 65

Erstinstallation

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation zum ersten Mal installieren.

Anweisungen zum Hinzufügen eines Geräts zu einer vorhandenen Agilent ChemStation finden Sie unter **“Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen” auf Seite 64.**

1 Stellen Sie sicher, dass Sie alle unter “Vorbereitung der Installation” auf Seite 23 beschriebenen Schritte ausgeführt haben.
2 Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem System keine Programme geöffnet sind.
3 Legen Sie die Agilent ChemStation-DVD in das DVD-Laufwerk ein.
4 Wählen Sie **Start > Run**.
5 Geben Sie an der Befehlszeile **`Laufwerk:\Install\Setup.exe`** (z. B. E:\Install\Setup.exe) ein und klicken Sie auf **OK**.

   Der Setup Wizard (Einrichtungsassistent) wird gestartet.
6 Der Einrichtungsassistent prüft, ob die vorausgesetzten Programme PDF-XChange 4.0 und Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 vorhanden sind.
   a Bestätigen Sie die Installation der erforderlichen Komponenten durch Klicken auf **Install**. Lesen Sie bei Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 die Lizenzvereinbarung und akzeptieren Sie sie.

HINWEIS

Der PDF-XChange-Drucker wird nur solange unter **Start > Einstellungen > Drucker und Faxgeräte** angezeigt, bis der Computer neu gestartet wird.

Beim Start von ChemStation wird ein weiterer temporärer Drucker namens „ChemStation PDF“ erstellt, der auf dem PDF-XChange-Drucker basiert. Wenn eine ChemStation-Sitzung ausgeführt wird, ist „ChemStation PDF“ ebenfalls in der Liste unter **Start > Einstellungen > Drucker und Faxgeräte** enthalten.

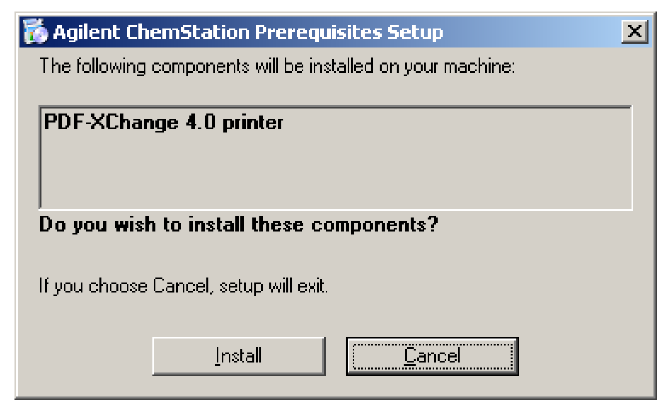


Abbildung 8 Installation der für Agilent ChemStation erforderlichen Komponenten

Wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, wird der Begrüßungsbildschirm des ChemStation-Einrichtungsassistenten angezeigt.

b Im nächsten Schritt wird die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung angezeigt.

Sobald sie akzeptiert wurde, wird die Schaltfläche **Next** aktiv, sodass Sie mit der Installation fortfahren können.

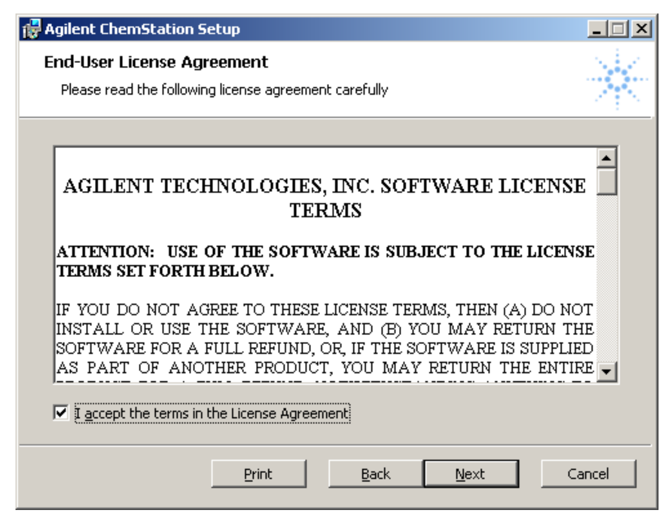


Abbildung 9 Lizenzvereinbarung

7 Der Zielordner für die Installation der ChemStation-Dateien wird angezeigt. Mit der grünen Schaltfläche kann ein anderer Ordner ausgewählt werden. Wählen Sie Ordner aus oder erstellen Sie neue Ordner (optional), um den Installationsort von ChemStation festzulegen. Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.

HINWEIS Wenn das Zielverzeichnis bereits vorhanden ist (z. B. aufgrund einer zuvor entfernten Version von ChemStation), wird dieses Verzeichnis in einen eindeutigen Namen vom Typ <Verzeichnis>_xxx umbenannt (z. B. Chem32_001).

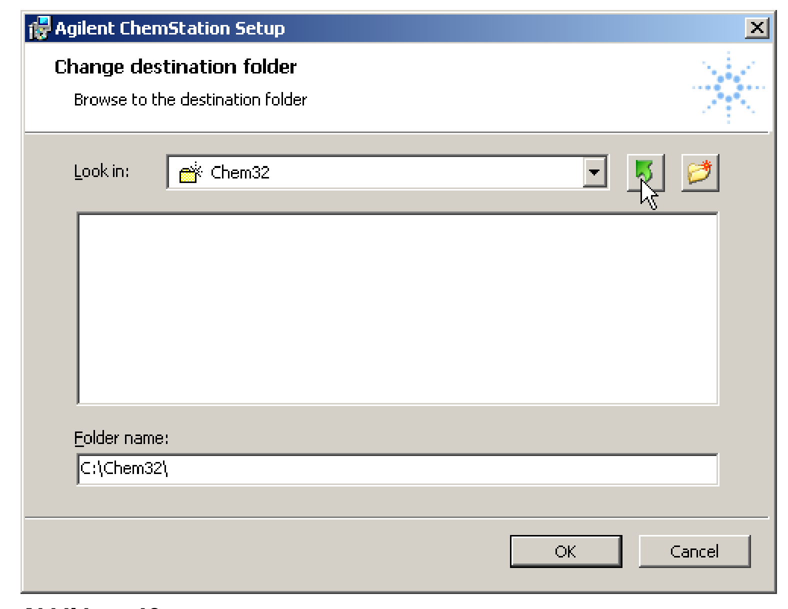


Abbildung 10

8 Nachdem die Dateien kopiert und registriert wurden, ist diese Phase der ChemStation-Installation abgeschlossen. Klicken Sie auf **Finish**, um fortzufahren.

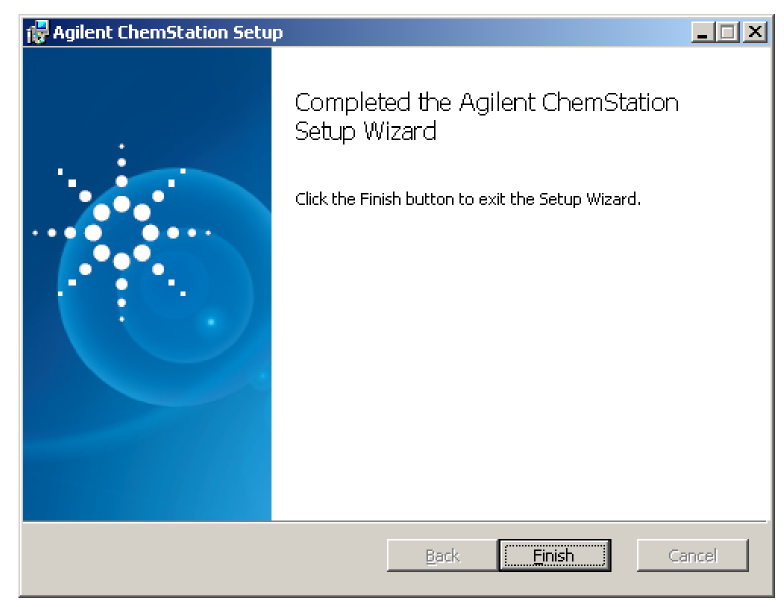


Abbildung 11

9 Der Bildschirm **Setup Wizard - Instruments** wird angezeigt. Hier können Sie Gerätetypen oder die Datenanalyse auswählen.

   a Es können bis zu vier Geräte über die entsprechende Schaltfläche zum Hinzufügen konfiguriert werden, z. B. durch Klicken auf **Add LC** oder **Add CE**.

      - Anschließend wird der entsprechende Eintrag rechts in der Liste der ausgewählten Geräte für die ChemStation angezeigt:

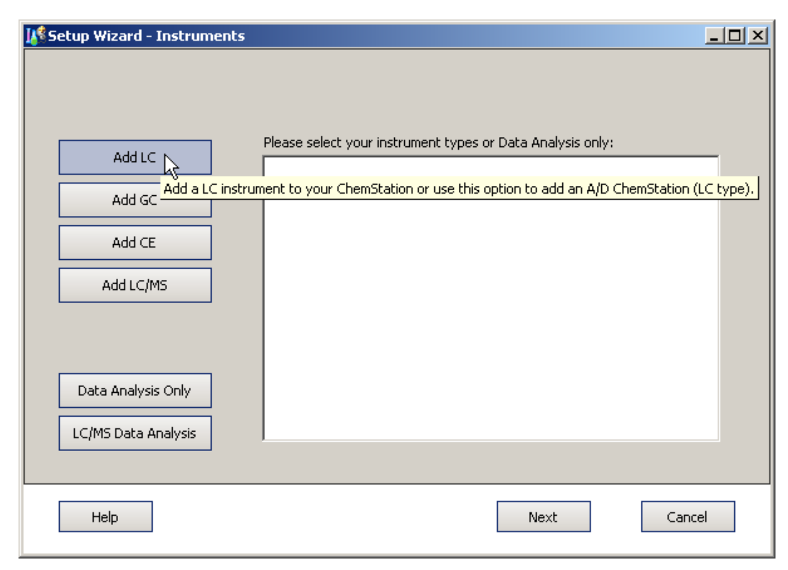
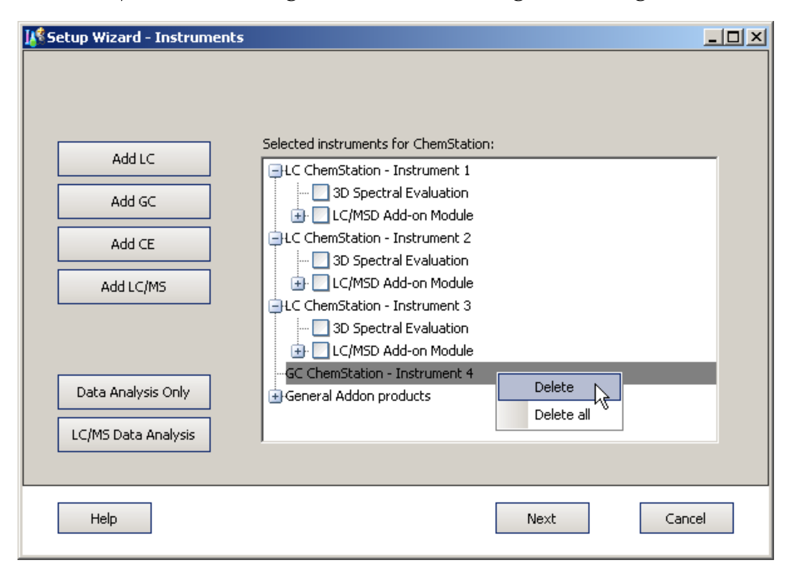


Abbildung 12

- Wenn ein falscher Gerätetyp hinzugefügt wurde, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gerät in der Liste und wählen Sie den Befehl **Delete**, um das ausgewählte Gerät zu löschen, oder **Delete all**, um alle ausgewählten Geräte gleichzeitig zu löschen.



HINWEIS

Beachten Sie die maximal zulässige Anzahl an Geräten, wie unter "Anzahl der unterstützten Geräte" auf Seite 14 beschrieben.

---

b Sie können alternativ auch eine der Datenanalyseoptionen auswählen, z. B. **Data Analysis Only**.

Datenanalyse mit ChemStation

- Wenn bereits einige Geräte ausgewählt sind, wird die Warnung angezeigt, dass die zuvor ausgewählten Geräte ersetzt werden. Wählen Sie zum Konfigurieren der **Data Analysis** die Option **Yes**, um fortzufahren.

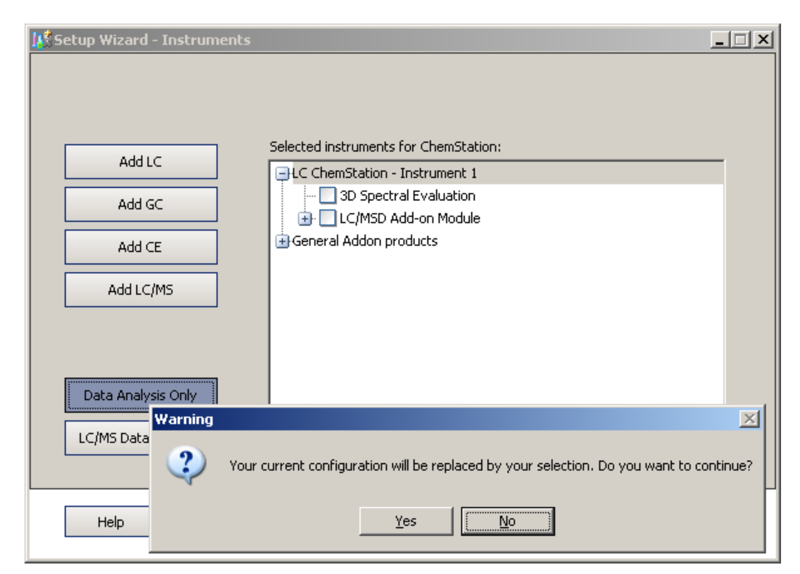


Abbildung 13

- Es kann nur ein Datenanalysentyp ausgewählt werden.
- Die ausgewählte Datenanalyse wird ersetzt, wenn Sie eine andere Datenanalyse oder ein Gerät über die Schaltflächen auf der linken Seite auswählen, z. B. durch Klicken auf **Add LC**.

10 Wählen Sie die gewünschte Funktionalität in der Knotenliste auf der rechten Seite aus.

- Markieren Sie zur Auswahl der gewünschten Funktionalität das zugehörige Kontrollkästchen.

- Die Knoten der Liste können ein- oder ausgeblendet werden, indem Sie auf das **[+]**- oder **[-]**-Symbol klicken, um zusätzlich verfügbare Funktionen anzuzeigen oder zu verbergen.

11 Wenn Sie die richtigen Geräte oder die Datenanalyse festgelegt haben, wählen Sie **Next**.

Der Bildschirm **Setup Wizard - Licenses** wird angezeigt.

12 Geben Sie zum Installieren einer Lizenz die entsprechende Registrierungsnummer auf dem Software-Registrierungsetikett als Lizenz in das mittlere Feld am unteren Rand ein und klicken Sie auf **Add**. Geben Sie immer nur eine Lizenznummer gleichzeitig ein.

TIPP Suchen Sie in der rechten Spalte der Produktnummern nach Produkten, um die zugehörigen Software-Registrierungsetiketten zu finden.



Abbildung 14 Beispiel für ein Software-Registrierungsetikett

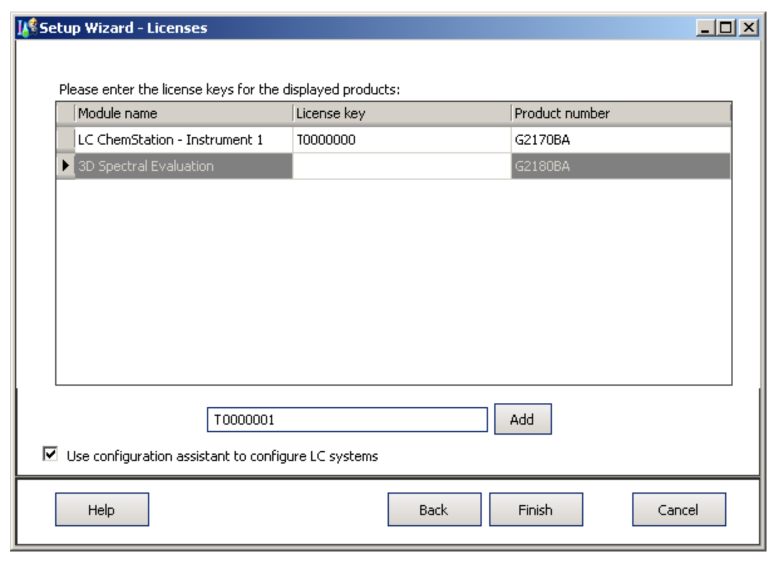


Abbildung 15

Die eingegebenen Lizenzen werden in der mittleren Spalte der bereitgestellten Lizenzschlüssel angezeigt.

HINWEIS Sie können die erforderlichen Lizenzen in einer beliebigen Reihenfolge eingeben, sie werden den entsprechenden Modulen automatisch zugewiesen.

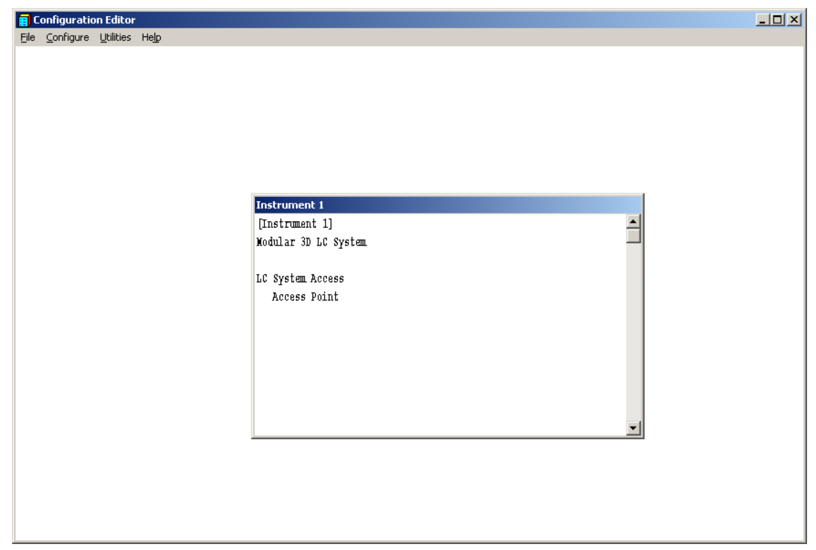
13 Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, bis alle erforderlichen Lizenzen hinzugefügt wurden.

Sobald alle erforderlichen Lizenzen eingegeben wurden, kann der Lizenzeingabevorgang durch Klicken auf **Finish** beendet werden.

14 Wenn die Software vollständig installiert wurde, klicken Sie auf **Finish**.

15 Wenn die Option **Use configuration assistant to configure LC systems** ausgewählt ist, wird der Konfigurationsassistent gestartet. Siehe “Gerätekonfiguration” auf Seite 87

16 Führen Sie die Anweisungen in den Bildschirmen des **Configuration Editor** aus. Weitere Informationen zur Konfiguration der Geräte finden Sie in “Gerätekonfiguration” auf Seite 87.



17 Bewahren Sie die DVD und die Lizenznummern an einem sicheren Ort auf. Sie werden benötigt, wenn Sie die Software erneut installieren oder ein neues Gerätemodul bzw. eine Lizenz hinzufügen möchten.

18 Führen Sie das **Installation Verification Tool** aus, um die Installation zu überprüfen. Die Installationsüberprüfung wird unter “Überprüfung der Agilent ChemStation-Installation” auf Seite 114 beschrieben.

XML-basierte Schnittstelle aktivieren

Wenn Sie ein LIMS- oder ein anderes externes Datenerfassungssystem verwenden, bietet die Agilent ChemStation eine XML-Schnittstelle. Über diese Schnittstelle können Sie Probeneingabelisten einlesen, die Proben analysieren und anschließend die Ergebnisdaten auf dem LIMS-System ausgeben. Um diese Funktionalität zu aktivieren, müssen Sie Änderungen an der Datei „CHEMSTATION.INI“ vornehmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch „XML and LIMS Interface Guide“ im Ordner „Manuals“ auf der Agilent ChemStation-DVD.

Kontrollkarten-Reports installieren

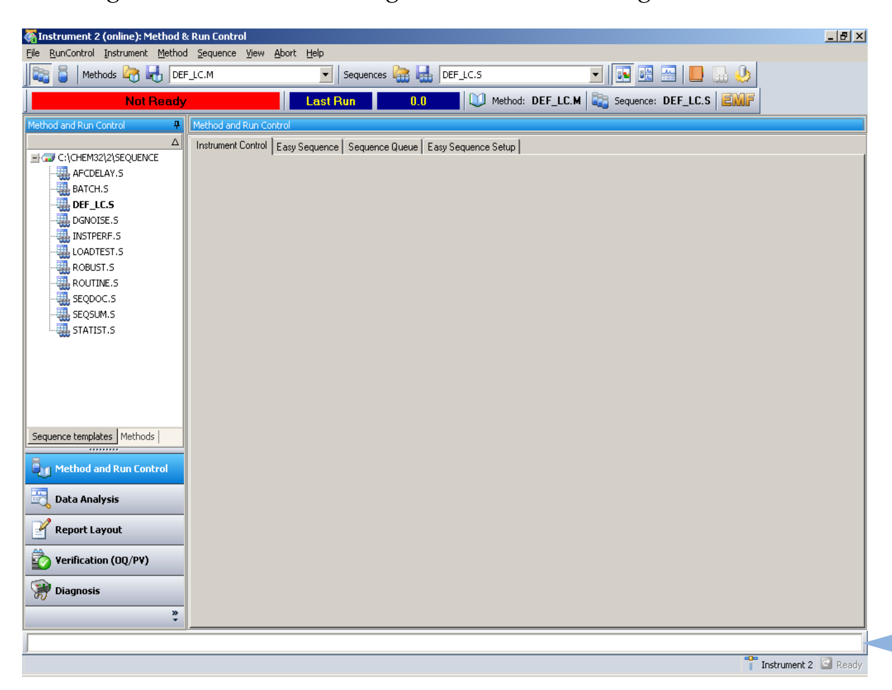
Mit dem im Folgenden beschriebenen Verfahren werden Kontrollkarten zum Reportmenü hinzugefügt.

HINWEIS Um diese Funktion nutzen zu können, muss Microsoft Excel 2000 installiert sein.

Wenn Sie Agilent ChemStation installiert haben, können Sie die ChemStation-Funktion für Kontrollkarten installieren.

1 Starten Sie z. B. die Agilent A/D ChemStation.

2 Suchen Sie die Agilent ChemStation-Befehlszeile. Die Befehlszeile ist ein Texteingabefeld unten im Programmfenster der Agilent ChemStation.



3 Geben Sie in der Befehlszeile
`MACRO STARTCHT.MAC,GO` ein.

4 Drücken Sie die **Enter**.

5 Es wird ein Dialogfeld mit Informationen zur Installation angezeigt.

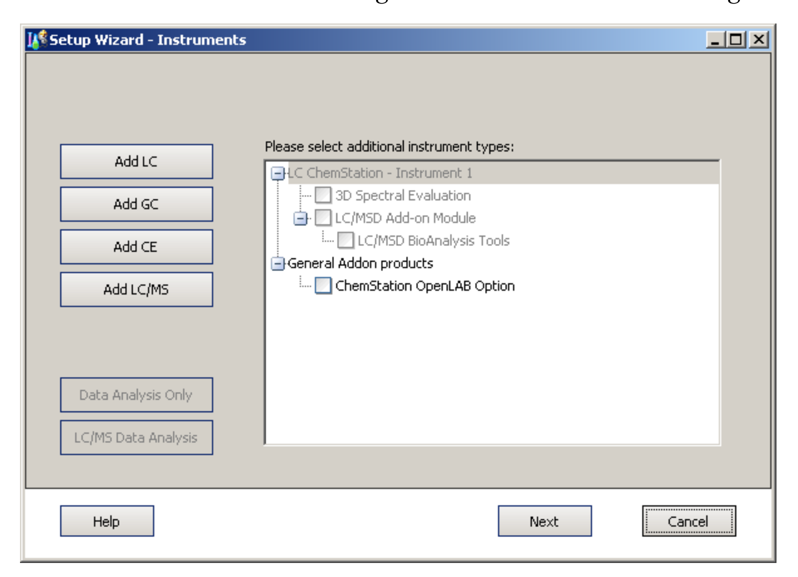
6 Wählen Sie in diesem Dialogfeld den Eintrag **Help**, um Informationen zur Verwendung von Kontrollkarten auf der Agilent ChemStation anzuzeigen.

7 Wählen Sie **OK**, um die Funktion für die Kontrollkarten auf der Agilent ChemStation zu installieren.

Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen

1 Wählen Sie zum Hinzufügen weiterer Geräte **Programs > Agilent ChemStation > Add Instrument**.

   Der ChemStation-Einrichtungsassistent für Geräte wird gestartet.



HINWEIS Das Ändern oder Löschen von bereits konfigurierten Geräten ist nicht erlaubt.

HINWEIS Beachten Sie die maximal zulässige Anzahl an Geräten, wie unter “Anzahl der unterstützten Geräte” auf Seite 14 beschrieben.

2 Führen Sie die Schritte Schritt 10 auf Seite 58 – Schritt 17 auf Seite 61 von “Erstinstallation” auf Seite 53 aus.

3 Führen Sie das Installationsüberprüfungswerkzeug aus, um die ChemStation nach dem Hinzufügen von Geräten zu überprüfen. Die Installationsüberprüfung wird unter “Überprüfung der Agilent ChemStation-Installation” auf Seite 114 beschrieben.

Aktualisieren vorheriger Versionen

Allgemeines Aktualisierungsverfahren für ChemStation-Systeme

HINWEIS Bevor Sie Ihr System aktualisieren, sollten Sie unbedingt ein Backup des gesamten Systems durchführen.

HINWEIS Lesen Sie vor der Aktualisierung die Informationen über die allgemeine Aktualisierung sowie die Informationen zur gerätespezifischen Aktualisierung. Wenn Sie Add-On-Software installiert haben, lesen Sie den Abschnitt “Aktualisierungsverfahren für ChemStation-Systeme mit Add-On-Programmen” auf Seite 73, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen. Stellen Sie sicher, dass Ihre Add-On-Software von ChemStation B.04.01 unterstützt wird. Wenn Sie GPIB-Kommunikation verwenden, lesen Sie den Abschnitt “GPIB und USB-GPIB-Kommunikation” auf Seite 39, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen.

Lizenzen in ChemStation Rev. B.04.0x

Die Lizenznummern von ChemStation Rev. A.xx.xx lassen in der Regel die Aktualisierung auf ChemStation Rev. B.04.0x zu. Außerdem können Neuinstallationen mit den für ChemStation Rev. A.xx.xx gekauften Lizenznummern durchgeführt werden.

Agilent Training-Lizenzen (tx0000xxxx) sind für ChemStation Rev. B.04.0x nicht gültig. Wenn Ihr System mit einer Training-Lizenz installiert wurde, muss vor der Aktualisierung mithilfe des Dienstprogramms **Add Licenses** eine gültige Komplettlizenz hinzugefügt werden.

Automatische Aktualisierung von ChemStation Version B.0x.0x auf ChemStation Version B.04.02 SP1

Im Folgenden wird beschrieben, wie eine vorhandene Agilent ChemStation aktualisiert wird. Anweisungen zum Hinzufügen eines Geräts zu einer vorhandenen Agilent ChemStation finden Sie unter “Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen” auf Seite 64.

Vorbereitungen

- Stellen Sie sicher, dass alle Vorbereitungen abgeschlossen sind.“Vorbereitung der Installation” auf Seite 23
- Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem System keine Programme geöffnet sind.

HINWEIS

ChemStation B.04.02 SP1 wird nur unter Windows XP und Windows Vista unterstützt. ChemStation B.01.01 bis B.02.0x wurde auch unter Windows 2000 und Windows XP unterstützt. Daher müssen Sie VOR der Aktualisierung auf ChemStation B.04.02 SP1 zuerst das Windows 2000-Betriebssystem entsprechend aktualisieren. Überprüfen Sie auch die PC-Mindestanforderungen (“PC-Mindestanforderungen” auf Seite 10).

HINWEIS

Schließen Sie alle Programme und starten Sie Ihr System neu, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen. Überprüfen Sie die LAN-Kommunikations-Software. Stattdessen müssen Sie den Agilent Bootp-Dienst installieren, denn der CAG BootP Server wird nicht mehr unterstützt.

1 Legen Sie die Agilent ChemStation-DVD in das DVD-Laufwerk ein.
2 Wählen Sie **Start > Run**.
3 Geben Sie an der Befehlszeile `Laufwerk:\Install\Setup.exe` (z. B. E:\Install\Setup.exe) ein und klicken Sie auf **OK**.

   Der Setup Wizard (Einrichtungsassistent) wird gestartet.
4 Der Einrichtungsassistent prüft, ob die vorausgesetzten Programme PDF-XChange 4.0 und Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 vorhanden sind.

a Bestätigen Sie die Installation der erforderlichen Komponenten durch Klicken auf **Install**. Lesen Sie bei Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 die Lizenzvereinbarung und akzeptieren Sie sie.

HINWEIS

Der PDF-XChange-Drucker wird nur solange unter **Start > Einstellungen > Drucker und Faxgeräte** angezeigt, bis der Computer neu gestartet wird.

Beim Start von ChemStation wird ein weiterer temporärer Drucker namens „ChemStation PDF" erstellt, der auf dem PDF-XChange-Drucker basiert. Wenn eine ChemStation-Sitzung ausgeführt wird, ist „ChemStation PDF" ebenfalls in der Liste unter **Start > Einstellungen > Drucker und Faxgeräte** enthalten.

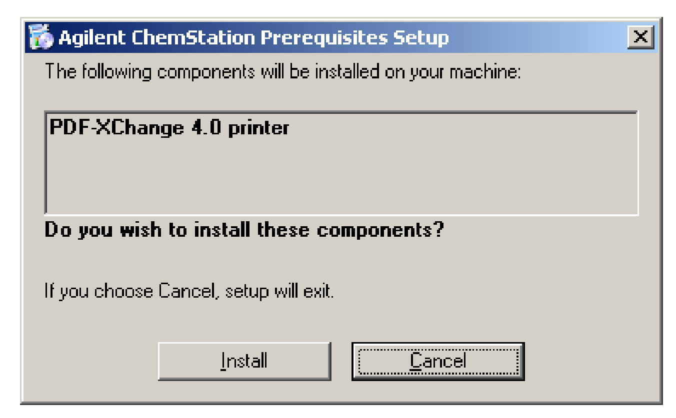


Abbildung 16 Installation der für Agilent ChemStation erforderlichen Komponenten

Wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, wird der Begrüßungsbildschirm des ChemStation-Einrichtungsassistenten angezeigt.

b Im nächsten Schritt wird die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung angezeigt.

Sobald sie akzeptiert wurde, wird die Schaltfläche **Next** aktiv, sodass Sie mit der Installation fortfahren können.

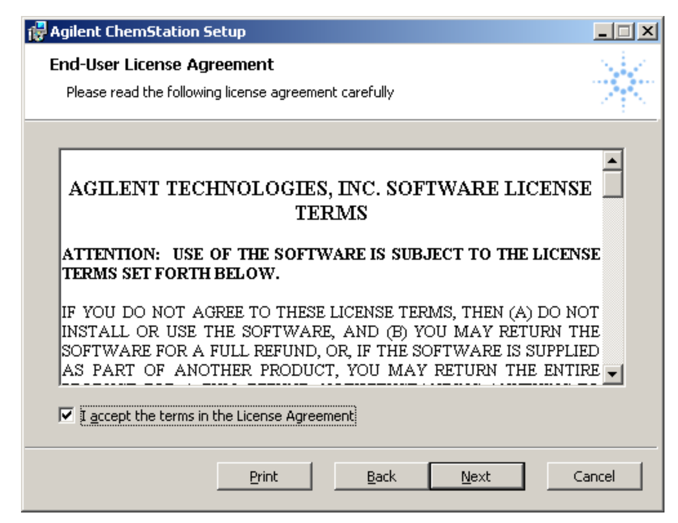
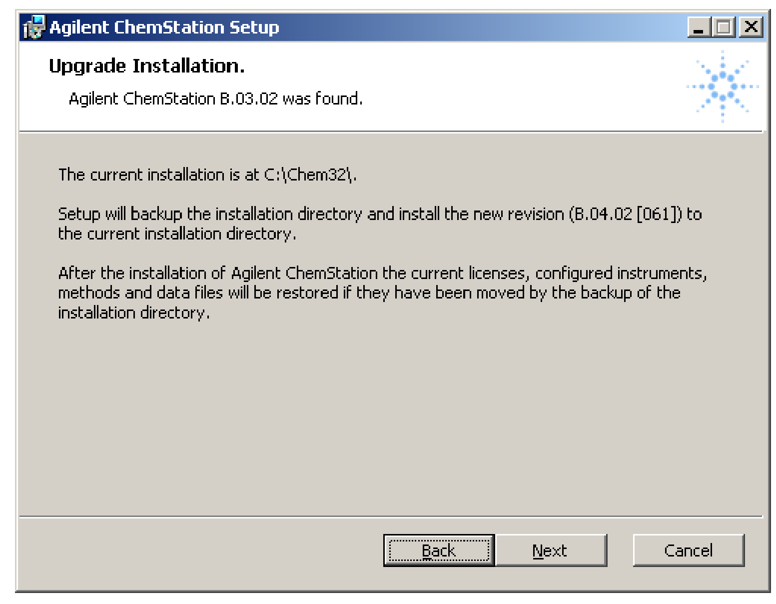


Abbildung 17 Lizenzvereinbarung

5 Der **ChemStation Install Wizard** prüft, ob bereits eine ChemStation installiert ist.

HINWEIS

Wenn eine ChemStation der Version A.xx.xx gefunden wird, wird die Aktualisierung abgebrochen. Informationen zur Aktualisierung einer ChemStation A.xx.xx finden Sie unter "Keine automatische Aktualisierung von Version A.xx.xx auf ChemStation Version B.04.02 SP1" auf Seite 70.



Der **ChemStation Install Wizard** gibt die gefundene ChemStation-Version und den Speicherort der aktuellen Installation an. Wenn Sie auf **Next** klicken, startet die Aktualisierung der ChemStation.

6 Zunächst wird das aktuelle Installationsverzeichnis (z. B. C:\chem32) der früheren ChemStation B.0x.0x verschoben. Hierzu wird es in einen eindeutigen Namen vom Typ <Verzeichnis>_xxx (z. B. C:\Chem32_001) umbenannt.

HINWEIS Wenn die aktuelle Installation nicht verschoben werden kann (z. B. weil ein Programm auf eine Datei im Verzeichnis C:\Chem32 zugreift), bricht der **ChemStation Setup Wizard** die Aktualisierung ab.

7 Es wird eine Bereinigung der Betriebssystem-Registrierung, der PATH-Variable und der ChemStation.ini-Datei durchgeführt. Anschließend werden die ChemStation B.04.02 SP1-Dateien in das nun freie Zielverzeichnis (z. B. C:\Chem32) kopiert.

Anschließend werden auch die Lizenzen, die Gerätekonfiguration, die Kommunikationsparameter und der Inhalt dieser Verzeichnisse in den neuen Installationsspeicherort kopiert:

- Die Geräteverzeichnisse (z. B. _INSTPATH$=C:\Chem32\1\)
- Die Datenverzeichnisse (z. B. _DATAPATH$=C:\Chem32\1\DATA\)

- Die Sequenzvorlagenverzeichnisse (z. B. _CONFIGSEQPATH$=C:\Chem32\1\SEQUENCE\)
- Die Mustermethodenverzeichnisse (z. B. _CONFIGMETPATH$=C:\Chem32\1\METHODS\)
- Das Spektrenbibliotheksverzeichnis (z. B. _LIBPATH$=C:\CHEM32\SPECLIBS\)

Jetzt ist die Aktualisierung auf ChemStation B.04.02 SP1 abgeschlossen.

8 Bewahren Sie die DVD und die Lizenznummern an einem sicheren Ort auf. Sie werden benötigt, wenn Sie die Software erneut installieren oder ein neues Instrumentenmodul bzw. eine Lizenz hinzufügen möchten.

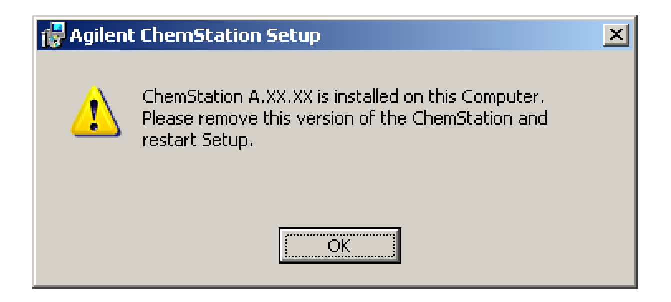
9 Starten Sie das **Installation Verification Tool** und überprüfen Sie die Aktualisierung der ChemStation. Die Installationsüberprüfung wird unter “Überprüfung der Agilent ChemStation-Installation” auf Seite 114 beschrieben.

Keine automatische Aktualisierung von Version A.xx.xx auf ChemStation Version B.04.02 SP1

Die ChemStation-Versionen A.xx.xx können nicht automatisch auf B.04.02 SP1 aktualisiert werden. Wenn Sie eine ChemStation Version A.xx.xx haben, müssen Sie ChemStation auf einem neuen System installieren und die erforderlichen Daten manuell verschieben. Das neue System muss die erforderlichen Hardware- und Softwareanforderungen erfüllen.

Der automatische Aktualisierungsmodus wird ab ChemStation Version B.01.03 unterstützt.

1 Wenn dennoch die Datei „setup.exe“ von der ChemStation-DVD gestartet wird, die Voraussetzungen erfüllt sind und der der **Agilent ChemStation Setup** eine ChemStation-Version A.xx.xx findet, wird die Installation abgebrochen.



Manuelle Aktualisierung von ChemStation Version A.xx.xx auf Version B.04.02 SP1

HINWEIS ChemStation B.04.02 SP1 wird nur unter Windows XP und Windows Vista unterstützt. Zum Beispiel wurde ChemStation A.09.03 unter Windows NT 4.0 und Windows 2000 unterstützt. Um diese Version auf ChemStation B.04.02 SP1 zu aktualisieren, muss ZUERST das Betriebssystem aktualisiert werden. Überprüfen Sie auch die PC-Mindestanforderungen (“PC-Mindestanforderungen” auf Seite 10).

Für eine Aktualisierung von einer A.xx.xx-Version müssen zunächst die PC-Hardware- und Softwareanforderungen sowie die Firmware-Anforderungen geprüft werden. Wenn die Voraussetzungen für ChemStation B.04.02 SP1 erfüllt sind, installieren Sie ChemStation B.04.02 SP1 auf einem unterstützten, bereinigten System.

Sichern Sie die erforderlichen, vom Benutzer erstellten Dateien manuell in die entsprechenden Verzeichnisse. Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Daten gesichert haben, und entfernen Sie dann ChemStation A.xx.xx.

Kopieren Sie dann die erforderlichen, vom Benutzer erstellten Dateien manuell in die entsprechenden Verzeichnisse.

HINWEIS Wenn Sie Methoden, Sequenzen usw. in Version B.04.0x laden, werden sie im neuen Dateiformat gespeichert. In ChemStation Version B.04.0x gespeicherte Dateien sind nicht abwärtskompatibel mit ChemStation Version A.xx.xx.

Nicht unterstützte Aktualisierungen auf ChemStation Version B.04.02 SP1

Die folgenden Geräte/Module oder Verbindungstypen werden nicht von ChemStation Version B.04.0x unterstützt:

- alle Module bzw. Geräte der Serien HP 1050, 1046, 1049 und 1090
- GPIB-Verbindung für alle Agilent LC 1100/1200-Module
- GPIB-Verbindung für 35900E

Für die nicht unterstützten Geräte/Module ist eine Aktualisierung auf ChemStation Version B.04.0x nicht möglich.

Gerätespezifische Aktualisierungsanweisungen

Die gerätespezifischen Aktualisierungsanweisungen können unterschiedlich sein, je nachdem, ob das System von ChemStation Version A.xx.xx oder Version B.0x.0x auf ChemStation B.04.02 SP1 aktualisiert wird.

LC-spezifische Aktualisierungsanweisungen:

gültig für Aktualisierung von Version A.09.03/A.10.01/A.10.02 auf Version B.04.02 SP1

- *Kommunikation der LC 1100-Module*

  Folgende, vom System erstellte Konfigurationsdatei für LC 1100-Module muss in die aktualisierte ChemStation kopiert werden, wenn Sie eine manuelle Aktualisierung von ChemStation A.XX.XX durchführen: hpchem\Gerätenummer\clusterx.mth

- *Wellplate-Probengeber-Konfiguration*

  Folgende vom Benutzer erstellte Wellplate-Definitionsdatei muss in die aktualisierte ChemStation kopiert werden, wenn Sie eine manuelle Aktualisierung von ChemStation A.XX.XX durchführen: hpchem\Gerätenummer*.wpt

A/D-spezifische Aktualisierungsanweisungen

35900E

Für die G2072BA- und G2073BA A/D-Produkte ist ein 35900E mit LAN-Kommunikation erforderlich.

CE/MS-spezifische Aktualisierungsanweisungen

CE/MS ChemStation besteht aus einer *G1601AA CE ChemStation* und einer *G2201AA MS ChemStation*. G2201 ist ein Add-On-Programm für die CE ChemStation.

Aktualisierungsverfahren für ChemStation-Systeme mit Add-On-Programmen

HINWEIS Stellen Sie VOR der Aktualisierung sicher, dass Ihr installiertes Add-On-Programm von ChemStation B.04.02 SP1 unterstützt wird. Nicht jedes Add-On-Programm wird anfänglich unterstützt. Unterstützte Add-On-Programme für LC und CE ChemStation in der entsprechenden Mindestversion werden unter Tabelle 9 auf Seite 73 beschrieben. Informationen zu Add-On-Programmen für andere Gerätetechniken finden Sie im *ChemStation Upgrade Preparation Guide*.

Alle Add-On-Softwareprodukte müssen deinstalliert werden, bevor eine automatische Aktualisierung einer vorhandenen ChemStation Version B.0x.0x oder höher auf ChemStation Version B.04.0x durchgeführt wird. Add-On-Produkte können nicht automatisch aktualisiert werden. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die unterschiedlichen Verhaltensweisen bei der Deinstallation. Die Add-On-Software muss nach der ChemStation-Aktualisierung neu installiert werden.

Tabelle 9 Von ChemStation Version B.04.02 unterstützte Add-On-Programme

Add-On-Programm für ChemStation B.04.02 SP1	Für ChemStation B.04.02 SP1 erforderliche Version	Von ChemStation deinstallieren
G2181BA ChemStore Client/Server	B.04.02	Wird über den Befehl „Software“ in der Systemsteuerung deinstalliert. Dabei werden auch die Einträge in der Datei chemstation.ini gelöscht.
G2183BA Security Pack	B.04.02	Deinstallation durch ChemStore

Tabelle 9 Von ChemStation Version B.04.02 unterstützte Add-On-Programme

Add-On-Programm für ChemStation B.04.02 SP1	Für ChemStation B.04.02 SP1 erforderliche Version	Von ChemStation deinstallieren
Purify	B.01.01	Wird über den Befehl „Software" in der Systemsteuerung deinstalliert. Dabei werden auch die Einträge in der Datei „chemstation.ini" gelöscht.
G2182BA GPC Gelpermeationschromatographie	B.01.01	Wird über den Befehl „Software" in der Systemsteuerung deinstalliert. Dabei werden auch die Einträge in der Datei chemstation.ini gelöscht.
G3383AA Steuerung für CTC PAL-Probengeber für LC- und LC/MS-Systeme	A.01.06	Wird über den Befehl „Software" in der Systemsteuerung deinstalliert. Dabei werden auch die Einträge in der Datei „chemstation.ini" gelöscht.
G2201BA CE/MS	B.03.01	Wird über den Befehl „Software" in der Systemsteuerung deinstalliert. Dabei werden auch die Einträge in der Datei „chemstation.ini" gelöscht.

Während der Installation eines Add-On-Programms werden bestimmte Informationen in eine bestimmte Datei geschrieben (die sich im Windows-Verzeichnis Ihres Systems befindet), um das Add-On-Programm zu verwalten:

- ChemStation Version A: win.ini
- ChemStation Version B: ChemStation.ini

Während des Aktualisierungsprozesses liest das Aktualisierungsprogramm alle win.ini/chemstation.ini-Einträge und findet die Add-On-Programme anhand ihrer Einträge in dieser Datei. Wenn die ChemStation-Software deinstalliert wird, ohne dass zuvor das Add-On-Programm entfernt wurde, wird während der Aktualisierung ein Alarm ausgegeben.

Installierte Produkte, die zur ChemStation Plus-Familie gehören, z. B. ChemStore oder ChemAccess, müssen über das Windows-Standarddeinstallationsverfahren entfernt werden (**Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Software**). Deinstallieren Sie diese Produkte mithilfe der Windows-Routine, bevor Sie die Chemstation aktualisieren.

Des Weiteren erstellen einige Add-On-Programme bestimmte Einträge in der win.ini/chemstation.ini-Datei, die bei der Deinstallation nicht entfernt werden. Diese Einträge müssen gegebenenfalls *MANUELL* aus der win.ini/chemstation.ini-Datei entfernt werden, und zwar *NACH* der Deinstallation des Add-On-Programms und *VOR* der Aktualisierung der ChemStation.

Aktualisierung von ChemStation B.0x.0x ohne Add-On-Programm

Erforderliche Schritte für die Aktualisierung von ChemStation B.0x.0x mit installiertem Add-On-Programm, z. B. Purify:

Deinstallieren Sie das Add-On-Programm mit der Standard-Deinstallationsroutine von Windows (**Control Panel > Add/Remove programs**). Bei dieser Deinstallation entfernt das System die Add-On-Programmeinträge für das soeben deinstallierte Add-On-Programm. Wenn mehrere Add-On-Programme auf dem System installiert sind, muss jedes Add-On-Programm separat über **Add/Remove Programs** deinstalliert werden.

Tabelle 10 Deinstallationsanweisungen für ChemStation Rev. B.0x.0x-Add-On-Programme - Übersicht

Add-On-Programme für ChemStation B.0x.0x	Rev.	Add-On-Einträge in der ChemStation.ini (müssen möglicherweise manuell entfernt werden, NACHDEM die Deinstallation über „Software“ ausgeführt wurde)	„Software“ unter Windows
G2181BA ChemStore Client/Server	Ab B.03.02 SR1	[PCS] ChemStore C/S =C:\CHEM32\ChemStor\database [PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\ChemStor\hpdbif00.mcx ChemStore C/S =C:\CHEM32\ChemStor\database	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini
G2183BA Security Pack	Ab B.03.02 SR1	Keine Add-On-Einträge in win.ini	Nein, wird während der ChemStore-Deinstallation deinstalliert.
Purify	Ab B.01.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\Purify\bin\inl_puri.mcx [Purify] Version = xx.xx Pfad=C:\Purify	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini

Tabelle 10 Deinstallationsanweisungen für ChemStation Rev. B.0x.0x-Add-On-Programme - Übersicht

Add-On-Programme für ChemStation B.0x.0x	Rev.	Add-On-Einträge in der ChemStation.ini (müssen möglicherweise manuell entfernt werden, NACHDEM die Deinstallation über „Software" ausgeführt wurde)	„Software" unter Windows
Methodenvalidierungs-Pack	Bis A.02.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\CORE\hpca.mac MVPrevSeqFile=... MVPrevSeqPath=... MethodValidationMode=1	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini
Easy Access	Ab A.04.00	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\CORE\ezxmmain.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini
Data Browser	Ab A.02.00	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\CORE\aevgen.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini
G3383AA Steuerung für CTC PAL-Probengeber für LC- und LC/MS-Systeme	Ab A.01.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\Chem32\CTC\CTC_TOP.MAC	
CTC Cycle Composer	1.5.2	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\CORE\PALSEQ.mac	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus chemstation.ini entfernt werden
Active Splitter	Ab A.01.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\CORE\actsplit.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini
G1979A Multi-Signal Output Accessory	Ab A.01.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CHEM32\CORE\G1979A.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus chemstation.ini
Analyst	ab 1.4	Keine Add-On-Einträge in win.ini	
G2201A CE/MS	Ab B.01.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDON1=C:\CHEM32\MS\MSTOP.MAC	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus chemstation.ini entfernt werden

Aktualisierung von ChemStation A.xx.xx mit Add-On-Programm

Erforderliche Schritte für die Aktualisierung von ChemStation A.xx.xx mit installiertem Add-On-Programm, z. B. GC Companion:

1. Deinstallieren Sie das Add-On-Programm mit der Standard-Deinstallationsroutine von Windows (**Control Panel > Add/Remove programs**).
2. Wählen Sie **Start > Run**.
3. Geben Sie in die Befehlszeile folgenden Befehl ein: **`Win.ini`**, und klicken Sie auf **OK**. Die win.ini-Datei wird geöffnet.
4. Suchen Sie im Abschnitt zwischen [PCS] und [PCS,x] („x" steht für die Anzahl der installierten Geräte) die zum Add-On-Programm gehörenden Einträge, z. B. für ChemStation
   `Companion ADDONS=1 ADDON1=C:\HPCHEM\PUI\PUITOP.mac.`

TIPP Wenn Add-On-Programme auf dem System installiert sind, gibt die inkrementelle Variable „ADDONS=x" die aktuelle Anzahl der Add-On-Programme an.

   Die win.ini-Einträge der installierten Add-On-Programme sind aufgeführt in Tabelle 11 auf Seite 78.

5. Löschen Sie die Add-On-Einträge für das gerade deinstallierte Add-On-Programm. Wenn mehrere Add-On-Programme auf dem System installiert sind, muss die Variable ADDONS=x entsprechend angepasst werden, damit sie die tatsächliche Zahl der verbleibenden Add-On-Programme angibt, da die Add-On-Programme separat deinstalliert werden müssen.

HINWEIS Weitere Informationen zu den win.ini-Einträgen finden Sie in der Softwaredokumentation des jeweiligen Add-On-Produkts.

6. Speichern und schließen Sie die win.ini-Datei.
7. Stellen Sie sicher, das alle Add-On-Programme entfernt wurden, oder fahren Sie mit Schritt 1 fort, um weitere Add-On-Programme zu entfernen.

Tabelle 11 Deinstallationsanweisungen für ChemStation Rev. A.xx.xx-Add-On-Programme - Übersicht

Add-On-Programme für ChemStation A.xx.xx	Rev.	Add-On-Einträge in der win.ini (müssen möglicherweise manuell entfernt werden, NACHDEM die Deinstallation über „Software“ ausgeführt wurde)	„Software“ unter Windows
ChemStore Client/Server	Bis B.03.02	[PCS] ChemStore C/S =C:\HPCHEM\ChemStor\database [PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\ChemStor\hpdbif00.mcx ChemStore C/S =C:\HPCHEM\ChemStor\database	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
Security Pack	Bis B.03.02	Keine Add-On-Einträge in win.ini	Nein, wird während der ChemStore-Deinstal lation deinstalliert.
Purify	Bis A.02.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\Purify\bin\inl_puri.mcx [Purify] Version = xx.xx Pfad=C:\Purify	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus win.ini.
ChemAccess	Bis A.02.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\hpca.mac	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
Methodenvalidierungs-Pack	Bis A.02.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\hpca.mac MVPrevSeqFile=... MVPrevSeqPath=... MethodValidationMode=1	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
GPC	Bis A.02.02	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\GPC\Gpc_top.mac GPC-Dateien müssen manuell aus dem Installationsverzeichnis entfernt werden. Lesen Sie die readme.txt-Datei der GPC-Software	Nicht möglich, manuell entfernen
Easy Access	Bis A.03.00	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\ezxmmain.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus win.ini.

Tabelle 11 Deinstallationsanweisungen für ChemStation Rev. A.xx.xx-Add-On-Programme - Übersicht

Add-On-Programme für ChemStation A.xx.xx	Rev.	Add-On-Einträge in der win.ini (müssen möglicherweise manuell entfernt werden, NACHDEM die Deinstallation über „Software“ ausgeführt wurde)	„Software“ unter Windows
Data Browser	Bis A.01.02	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\aevgen.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus win.ini.
G2080AA Retention Time Locking für GC	A.05.02 A.06.01 B.01.01	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\RTL\RTLTOP.MAC	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
GC Companion	Keine Rev.	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\PUI\PUITOP.MAC	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
G2401AA HeadSpace-Software für GC Standalone	A.01.01	G2401AA ist kein Add-On und wird nicht zur win.ini-Datei hinzugefügt. G2401AA wird nicht von der ChemStation unterstützt.	Nein, muss separat entfernt werden.
G2922AA Integrierte HeadSpace-Software für GC	A.01.0x	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\HS\HSAddon.MAC	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
CC Mode	A.03.02	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\CCMODE\bin\ccmode3.mcx [CCMODE3] Pfad=C:\CCMODE usw. [CCMODEIII] Version=A.03.xx	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden
CTC Cycle Composer	1.5.2	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\PALSEQ.mac	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden

Tabelle 11 Deinstallationsanweisungen für ChemStation Rev. A.xx.xx-Add-On-Programme - Übersicht

Add-On-Programme für ChemStation A.xx.xx	Rev.	Add-On-Einträge in der win.ini (müssen möglicherweise manuell entfernt werden, NACHDEM die Deinstallation über „Software“ ausgeführt wurde)	„Software“ unter Windows
Active Splitter	A.01.00	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\actsplit.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus win.ini.
G1979A Multi-Signal Output Accessory	A.01.00	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDONx=C:\HPCHEM\CORE\G1979A.mac	Ja, entfernt alle zugehörigen Einträge aus win.ini.
Analyst	1.1.1/ 1.4	Keine Add-On-Einträge in win.ini	
G2201A CE/MS	A.09.03 und höher	[PCS, Gerätenummer] ADDONS=x (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt) ADDON1=C:\HPCHEM\MS\MSTOP.MAC	Ja, Add-On-Einträge müssen jedoch manuell aus win.ini entfernt werden

Allgemeine Add-On-Programme

Alle Add-On-Softwareprodukte müssen deinstalliert werden, bevor eine Aktualisierung von Rev. A.xx.xx oder höher auf ChemStation Rev. B.04.0x durchgeführt wird. Die Add-On-Produkte ChemStore und ChemStation Plus Security Pack werden nicht automatisch aktualisiert. Diese Add-On-Software muss nach der ChemStation-Aktualisierung aktualisiert werden.

ChemStore (bis B.03.02)

Die über ChemStation Rev. A installierte G2181BA ChemStore-Software kann nicht auf ChemStore B.04.02 aktualisiert werden. Die Software muss gemäß den Deinstallationsanweisungen im ChemStore C/S-Installationshandbuch deinstalliert werden. Außerdem müssen folgende Einträge aus der win.ini-Datei gelöscht werden:

Im [PCS]-Abschnitt:

```
ChemStore C/S =C:\HPCHEM\ChemStor\database
```

In allen [PCS,x]-Abschnitten:

`ADDONS=x` (wobei x die Anzahl der Add-Ons angibt)
`ADDONx=C:\HPCHEM\ChemStor\hpdbif00.mac ADDON(x+1)= C:\HPCHEM\Core\mv.mac` (nur für G2184A)
`ChemStore C/S =C:\HPCHEM\ChemStor\database`

ChemStore (höher als B.03.02 SR1)

Die über ChemStation Rev. B installierte G2181BA ChemStore-Software kann nicht auf ChemStore B.04.02 aktualisiert werden. Die Software muss gemäß den Deinstallationsanweisungen im ChemStore C/S-Installationshandbuch deinstalliert werden. Das Deinstallationsprogramm entfernt darüber hinaus alle zugehörigen Abschnitte in der chemstation.ini-Datei.

Security Pack

Das ChemStore-Deinstallationsprogramm entfernt alle Security Pack-Einträge. Eine separate Deinstallation ist nicht möglich.

LC-spezifische Add-On-Programme

Alle Add-On-Softwareprodukte müssen deinstalliert werden, bevor eine Aktualisierung von G2170AA/G2180AA ChemStation auf G2170BA/G2180BA ChemStation B.04.02 durchgeführt wird. Die Add-On-Software muss nach der ChemStation-Aktualisierung aktualisiert werden.

GC-spezifische Add-On-Programme

Alle Add-On-Softwareprodukte müssen deinstalliert werden, bevor eine Aktualisierung von G2070AA ChemStation auf G2070BA ChemStation B.04.0x durchgeführt wird. Die Add-On-Software muss nach der ChemStation-Aktualisierung aktualisiert werden.

Retention Time Locking

Die G2080AA Retention Time Locking (RTL)-Add-On-Software muss über „Software“ in der Systemsteuerung entfernt werden. Darüber hinaus müssen die RTL-Add-On-Einträge in der win.ini-Datei manuell gelöscht werden, bevor GC ChemStation Rev. B.04.0x installiert wird.

Seit Version B.03.01 ist RTL in die GC ChemStation integriert.

Companion

Die Companion-Add-On-Software muss über „Software“ in der Systemsteuerung entfernt werden. Darüber hinaus müssen die Companion-Add-On-Einträge in der win.ini-Datei manuell gelöscht werden.

Seit Version B.01.01 ist ChemStation Companion in der G2070BA GC ChemStation-Installation enthalten.

Headspace

ChemStation G2070BA unterstützt die integrierte G2924AA HeadSpace-Software.

Die integrierte G2922AA Headspace-Software wird nur von G2070AA/G2071AA ChemStation unterstützt und muss über „Software“ in der Systemsteuerung entfernt werden, bevor auf GC ChemStation B.04.0x aktualisiert wird. Darüber hinaus müssen die Headspace-Add-On-Einträge in der win.ini-Datei manuell gelöscht werden.

Beachten Sie, dass die G2922AA-Registrierungsnummer nicht die G2924AA-Software lädt. Die G2924AA-Software muss gekauft werden.

Die G2401AA A.01.01 Headspace-Software ist ein Standalone-Programm, das nicht von G2070BA/G2071BA ChemStation unterstützt wird.

LC/MS-spezifische Add-On-Programme

Alle Add-On-Softwareprodukte mit Ausnahme von Analyst müssen deinstalliert werden, bevor eine G2710AA LC/MSD ChemStation auf G2710BA LC/MSD ChemStation B.04.0x aktualisiert wird. Die Add-On-Software muss nach der ChemStation-Aktualisierung aktualisiert werden.

Purify-Software

Die folgende Purification-Add-On-Software kann nicht automatisch auf die nächst höhere Version B.04.0x aktualisiert werden: G2262AA Purification/HiThruput-SW-Modul G2263AA Add-On-SW für massenbasierte Fraktionssammlung (LC/MS-spezifisch) G2265AA Standalone-Purification/HiThruput DA-SW

Das Deinstallationsprogramm der Purification-Software entfernt alle Purification-spezifischen Einträge aus der win.ini-Datei.

Active Splitter-Software

Die Active Splitter-Add-On-Software muss über „Software" in der Systemsteuerung entfernt werden, bevor LC/MSD ChemStation B.04.0x installiert wird.

G1979A Multi-Signal Output Accessory-Software

Die G1979A Multi-Signal Output Accessory-Add-On-Software muss über „Software" in der Systemsteuerung entfernt werden, bevor LC/MSD ChemStation B.04.0x installiert wird.

Analyst-Software

Wenn die Analyst Rev. 1.1.1-Add-On-Software installiert ist, muss sie auf Analyst Rev. 1.4 aktualisiert werden, bevor LC/MSD ChemStation Rev. B.03.0x installiert wird. Die Analyst Rev. 1.4-Add-On-Software sollte nicht entfernt werden, bevor LC/MSD ChemStation Rev. B.03.0x installiert wurde. Die LC/MSD ChemStation Rev. B.03.0x sollte installiert werden, wenn Analyst Rev. 1.4 installiert ist.

Easy Access-Software

Die Easy Access-Add-On-Software muss über „Software" in der Systemsteuerung entfernt werden, bevor LC/MSD ChemStation B.04.0x installiert wird.

CTC Cycle Composer-Software

Die CTC Cycle Composer-Add-On-Software muss über „Software" in der Systemsteuerung entfernt werden. Darüber hinaus müssen die CTC Cycle Composer-Add-On-Einträge in der win.ini-Datei manuell gelöscht werden, bevor LC/MSD ChemStation Rev. B.04.0x installiert wird.

Data Browser-Software

Die Data Browser-Add-On-Software muss über „Software" in der Systemsteuerung entfernt werden, bevor LC/MSD ChemStation B.04.0x installiert wird.

Deinstallation der Agilent ChemStation

Es kann notwendig werden, die Agilent ChemStation zu deinstallieren, um sie z. B. an einem anderen Speicherort neu zu installieren.

Sie können die Agilent ChemStation-Installation vollständig mit der Windows-Deinstallationsroutine (**Control Panel > Add or Remove programs**) entfernen. Führen Sie zur Deinstallation eines der folgenden Verfahren durch:

Deinstallation der Agilent ChemStation

HINWEIS

Add-On-Software muss mit der Windows-Deinstallationsroutine (**Control Panel > Add or Remove programs**) deinstalliert werden. Deinstallieren Sie diese Produkte mit Hilfe der Windows-Routine, BEVOR Sie die Agilent ChemStation B.0x.0x entfernen. Dazu gehören auch alle Service-Releases oder Patches für die Agilent ChemStation, die für die zu deinstallierende Agilent ChemStation-Version installiert wurden. as System erfordert eine manuelle Änderung der Datei „ChemStation.ini". Einzelheiten hierzu finden Sie in der entsprechenden Software-Dokumentation des Agilent ChemStation Plus-Produkts.

Siehe auch .

1 Wenn die Agilent ChemStation gerade ausgeführt wird, schließen Sie alle Sitzungen und starten Sie den Computer neu.

2 Wählen Sie **Start > Settings > Control Panel > Add or Remove Programs**. Wählen Sie *Agilent ChemStation* und klicken Sie auf **Remove**.

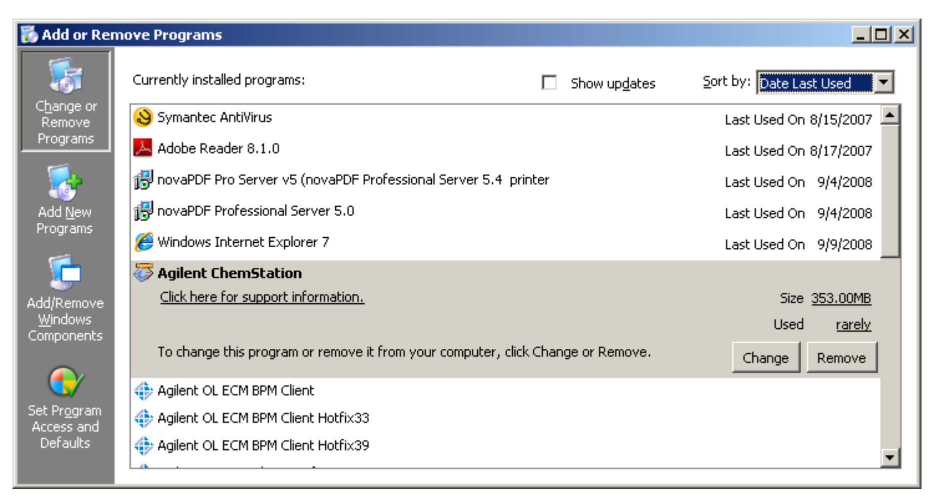


Abbildung 18

3 Sie werden gebeten, die Deinstallation zu bestätigen. Klicken Sie zum Fortsetzen auf **Yes**.

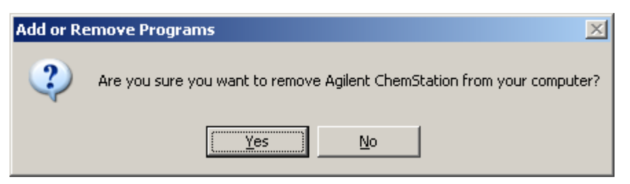


Abbildung 19

4 Bei der Deinstallation werden Ihre Daten, Methoden, Sequenzen und UV-Bibliotheken der Agilent ChemStation sowie die benutzerdefinierten Reportvorlagen, Einstellungsdateien (für CE/MSD-Systeme) und, falls vorhanden, die benutzerdefinierten Makros wie user.mac nicht gelöscht.

Der Ordner CHEM32 bleibt auf Ihrer Festplatte.

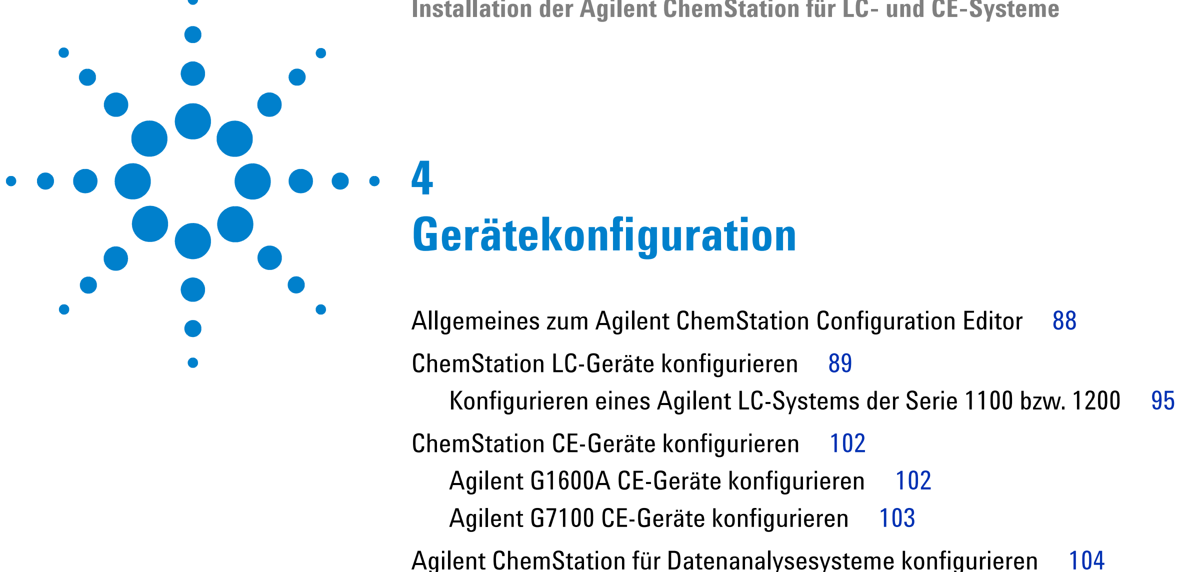
HINWEIS Bei einer späteren ChemStation-Installation wird dieser Ordner als Ziel erkannt und durch Verschieben vor dem Überschreiben bewahrt. Dies erfolgt durch Umbenennen des Ordners (z. B. C:\Chem32) in <Verzeichnis>_00x (z. B. C:\Chem32_001).

Deinstallation der CE -MS-Add-On-Software

1 Wenn die Agilent ChemStation gerade ausgeführt wird, schließen Sie alle Sitzungen und starten Sie den Computer neu.

2 Wählen Sie **Start > Settings > Control Panel > Add or Remove Programs**. Wählen Sie **Agilent G2201 ChemStation CEMS Addon** und klicken Sie auf **Change**/**Remove**. Der Assistent wird gestartet und Sie werden gefragt, ob die CE-MS-Software geändert, repariert oder deinstalliert werden soll. Wählen Sie die Option **Remove** und klicken Sie auf **Next**.

3 Bei der Deinstallation der CE-MS-Add-On-Software werden die MS-spezifischen Agilent ChemStation-Daten, Methoden, Sequenzen, UV-Bibliotheken, Vorlagen für benutzerdefinierte Reports, Optimierungsdateien und, sofern vorhanden, Vorlagen für benutzerdefinierte Makros nicht entfernt. Diese werden in den Ordnern des CE-Gerät unverändert beibehalten.



4 Gerätekonfiguration

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mit dem Konfigurationseditor Ihre Geräte für die Verwendung mit der Agilent ChemStation konfigurieren können.

Allgemeines zum Agilent ChemStation Configuration Editor

Der Agilent ChemStation Konfigurationseditor ist ein Programm, das die Konfiguration der Agilent ChemStation-Software vereinfacht. Dies umfasst:

- Erkennen der GPIB-Schnittstellenkarte auf dem PC
- Auswahl der LAN- oder GPIB-Kommunikation
- Konfigurieren der Analysengeräte, die am Computer angeschlossen sind
- Konfigurieren der Pfadnamen, die für Methoden, Daten und Sequenzen benötigt werden
- Konfigurieren der Farbgebung der Agilent ChemStation

Sie benötigen den Konfigurationseditor in folgenden Fällen:

- Im letzten Schritt der erstmalig ausgeführten Installation für die Agilent ChemStation-Software
- Jedes Mal, wenn ein GPIB-Gerät an den GPIB-Bus oder den PC angeschlossen, geändert oder von diesen getrennt wird
- Jedes Mal, wenn Sie die IP-Adresse eines LAN-Geräts ändern, und immer dann, wenn Sie ein LAN-Gerät zur ChemStation hinzufügen oder von dieser entfernen

Nach der Installation der Agilent ChemStation-Software müssen Sie das komplette Analysensystem konfigurieren.

ChemStation LC-Geräte konfigurieren

In vielen Fällen müssen nach der Installation des Agilent ChemStation-Anwendungsprogramms die Gerätekonfigurationsdaten für die Agilent ChemStation geändert werden, um sie den angeschlossenen Analysegeräten anzupassen. Die Analysengeräte von Agilent Technologies sind überwiegend modular und können unterschiedlich miteinander kombiniert werden. Für die LC-Konfiguration können Sie folgende Gerätetypen auswählen:

Tabelle 12 LC-Gerätetypen im Agilent Konfigurationseditor

Gerätetyp	Unterstützte LC-Hardware	Datenauswertung	LAN
LC 3D, nur Datenauswertung	keine Gerätesteuerung	einschließlich Spektrenauswertung	Nein
LC, nur Datenauswertung	keine Gerätesteuerung	ohne Spektrenauswertung	Nein
Modulares 3D-LC-System	Agilent1120/1100/1200	einschließlich Spektrenauswertung	Ja
Modulares LC-System	Agilent1120/1100/1200	ohne Spektrenauswertung	Ja
Modulares 3D-LC-System (klassisch)	Agilent 1100/1200	einschließlich Spektrenauswertung	Ja
Modulares LC-System (klassisch)	Agilent 1100/1200	ohne Spektrenauswertung	Ja

Für LC-Module der Serie 1100/1200 stehen zwei unterschiedliche Sätze an Gerätetreibern zur Verfügung (siehe Tabelle 13 auf Seite 92 bis Tabelle 17 auf Seite 94). Die klassischen Treiber wurden in den vorherigen Versionen von ChemStation zur Verfügung gestellt. Die Ansicht **Method and Run Control** wird in der klassischen Benutzeroberfläche dargestellt (siehe Abbildung 20 auf Seite 90). Dazu müssen Sie im Konfigurationseditor den Gerätetyp **Modular LC System (Classic)** oder **Modular 3D LC System (Classic)** auswählen.

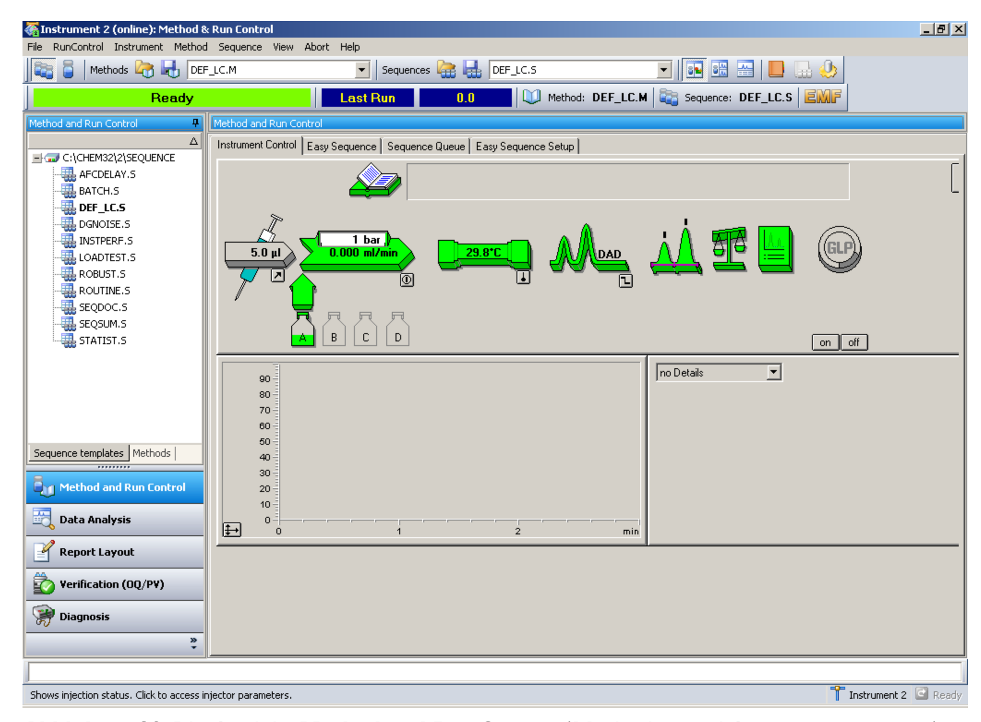


Abbildung 20 Die Ansicht **Method and Run Control** (Methoden und Analysensteuerung) bei Verwendung von klassischen Treibern

In ChemStation B.04.02 wird der neue Treibersatz *Rapid Control.NET* unterstützt (siehe Abbildung 21 auf Seite 91). In diesem Fall muss im Konfigurationseditor **Modular LC System** oder **Modular 3D LC System** als Gerätetyp ausgewählt werden.

Mit den neuen Treibern wird die LC-Gerätesteuerung in der Ansicht **Method and Run Control** in einer neuen Benutzeroberfläche angezeigt.

Die neue Benutzeroberfläche bietet die folgenden Funktionen:

- Flexible Größe des Gerätessteuerungsfensters und somit optimale Nutzung des vorhandenen Desktop-Platzes
- Option zum Anzeigen bzw. Ausblenden von Elementen, sodass nur die wichtigsten Informationen angezeigt werden können
- Grafische Darstellung von mehreren Geräten desselben Typs (z. B. zwei Pumpen)
- Grafische Darstellung aller Ventile

- Direkter Zugriff auf die Methodenparameter und auf alle wichtigen Funktionen der einzelnen Module
- Anzeige des Status der einzelnen Module und des Gesamtstatus des Geräts
- Kurzinfos enthalten die wichtigsten Informationen zu bestimmten Funktionen
- Probeninformationen des aktuellen Laufs bzw. der Sequenzzeile in Tabellenform
- Direkter Zugriff auf Datenanalyseparameter

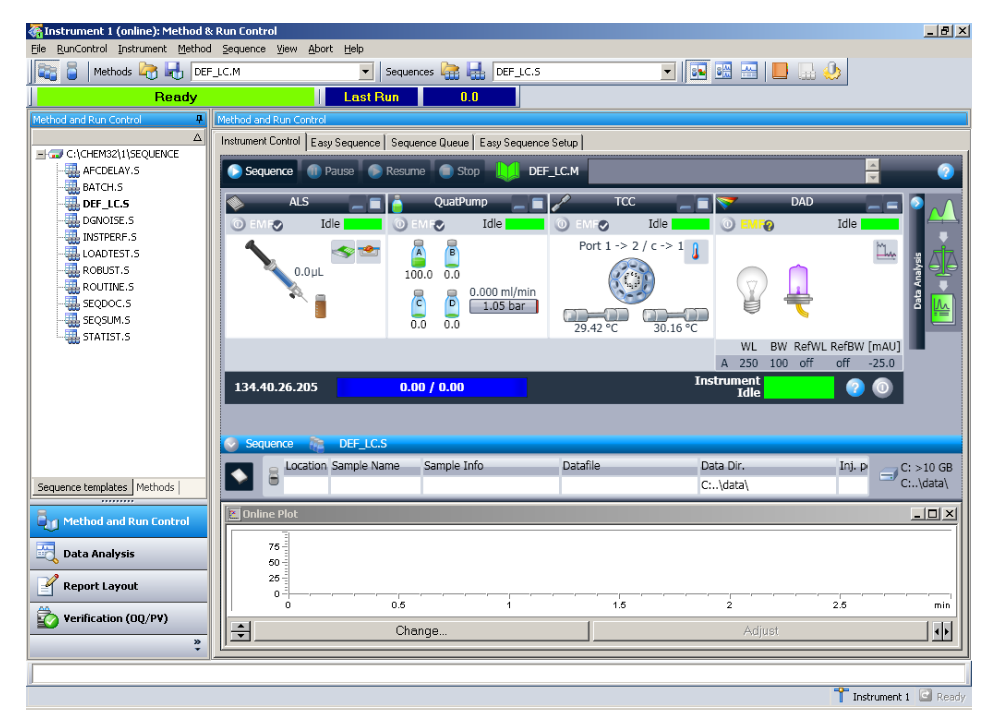


Abbildung 21 Die Ansicht **Method and Run Control** bei Verwendung von RC.NET-Treibern

HINWEIS

Die RC.Net-Treiber sind nur für den 1120 Compact LC verfügbar. Beim Konfigurieren einer ChemStation für ein 1120-Gerät ist es möglich, im Dialogfeld **Configure LC System Access** ein beliebiges 1100/1200-Modul hinzuzufügen. Jedoch funktionieren nur der RID, FLD und ELSD mit einem 1120 Compact LC.

Tabelle 13 Treiber für Agilent Detektoren

Modul/Gerät	Produkt-nummer	Klassische Treiber	RC.net Treiber
Agilent VWD der Serie 1100	G1314A	Ja	Ja
Agilent VWD der Serie 1200	G1314B/D	Ja	Ja
Agilent VWD SL der Serie 1200	G1314C	Ja	Ja
Agilent VWD SL Plus der Serie 1200	G1314E	Ja	Ja
Agilent DAD der Serie 1100/1200	G1315A/B	Ja	Ja
Agilent DAD SL der Serie 1100/1200	G1315C	Ja	Ja
Agilent DAD der Serie 1200	G1315D	Ja	Ja
Agilent 1290 Infinity DAD	G4211A	Nein	Ja
Agilent FLD der Serie 1100/1200	G1321A	Ja	Ja
Agilent RID der Serie 1100/1200	G1362A	Ja	Ja
Agilent MWD der Serie 1100	G1365A	Ja	Ja
Agilent MWD der Serie 1100/1200	G1365B	Ja	Ja
Agilent MWD SL der Serie 1100/1200	G1365C	Ja	Ja
Agilent MWD der Serie 1200	G1365D	Ja	Ja
Agilent UIB der Serie 1100/1200	G1390A	Ja	Ja
Agilent ELSD	G4218A	Ja	Nein

Tabelle 14 Treiber für Agilent Pumpen

Modul/Gerät	Produkt nummer	Klassische Treiber	RC.net Treiber
Agilent Isokratische Pumpe der Serie 1100/1200	G1310A	Ja	Ja
Agilent Quarternäre Pumpe der Serie 1100/1200	G1311A	Ja	Ja
Agilent Binäre Pumpe der Serie 1100/1200	G1312A	Ja	Ja
Agilent Binäre Pumpe SL der Serie 1200	G1312B	Ja	Ja
Agilent 1200 Präparative Pumpe	G1361A	Ja	Nein

Tabelle 14 Treiber für Agilent Pumpen

Modul/Gerät	Produkt nummer	Klassische Treiber	RC.net Treiber
Agilent Kapillarpumpe der Serie 1100/1200	G1376A	Ja	Nein
Agilent Nano-Pumpe der Serie 1100/1200	G2225A und G2226A	Ja	Nein
Agilent 1290 Infinity Binäre Pumpe (Hochleistungspumpe)	G4220A	Nein	Ja

Tabelle 15 Treiber für Agilent Probenerfassungssysteme

Modul/Gerät	Produkt nummer	Klassische Treiber	RC.net Treiber
Automatischer Probengeber Agilent 1100	G1313A	Ja	Ja
Agilent Automatischer Probengeber der Serie 1100/1200 (thermostatisiert)	G1327A und G1329A/B	Ja	Ja
Agilent Wellplate-Probengeber der Serie 1100/1200 (thermostatisiert)	G1367A und G1368A	Ja	Ja
Agilent Hochleistungsprobengeber der Serie 1200 (SL)	G1367B/C	Ja	Ja
Agilent Hochleistungsprobengeber SL Plus der Serie 1200	G1367D	Ja	Ja
Agilent Mikro-Wellplate-Probengeber der Serie 1100/1200 (thermostatisiert)	G1377A und G1378A	Ja	Nein
Agilent Mikro-Probengeber der Serie 1100	G1389A	Ja	Nein
Agilent Wellplate-Probengeber der Serie 1200	G2257A	Ja	Nein
Agilent Doppelschleifen-Probengeber der Serie 1200	G2258A	Ja	Nein
Agilent Präparativer Probengeber der Serie 1100/1200 (thermostatisiert)	G2260A und G2261A	Ja	Nein
Agilent Hochleistungsprobengeber der Serie 1290	G4226A	Nein	Ja
CTC HTC PAL-Probengeber	G4270	Ja	Nein
CTC HTS PAL-Probengeber	G4271	Ja	Nein

Tabelle 16 Treiber für andere Agilent Module

Modul/Gerät	Produktnummer	Klassische Treiber	RC.net-Treiber
Agilent Fraktionssammler der Serie 1100	G1364A	Ja	Nein
Agilent Präparativer Fraktionssammler der Serie 1100/1200	G1364B	Ja	Nein
Agilent Analytischer Fraktionssammler der Serie 1100/1200	G1364C	Ja	Nein
Agilent Mikro-Fraktionssammler 1100/1200	G1364D	Ja	Nein
Agilent Säulenthermostat der Serie 1100/1200	G1316A	Ja	Ja
Agilent Säulenthermostat SL der Serie 1200	G1316B	Ja	Ja
Agilent 1290 Infinity Säulenthermostat	G1316C	Ja[1]	Ja
Chip Cube-Interface der Serie 1100	G1390A	Ja	Nein
Agilent 1200 SFC Fusion S5	G4301A	Nein	Ja[1]

1 keine Unterstützung für neue 2/10- und 2/6-Ventile und die Methodenentwicklungslösung

Tabelle 17 Treiber für Agilent Ventile

Modul/Gerät	Produktnummer	Klassische Treiber	RC.net-Treiber
9-Pos/7-Port-Ventil	G1156A	Ja	Ja
2-Pos/10-Port-Ventil	G1157A	Ja	Ja
2-Pos/6-Port-Ventil (SL)	G1158A/B	Ja	Ja
6-Positionen-Auswahlventil	G1159A	Ja	Ja
12-Pos/13-Port-Auswahlventil	G1160A	Ja	Ja
2-Pos/6-Port-Mikroventil	G1362A	Ja	Ja
2-Pos/10-Port-Mikroventil	G1363A	Ja	Ja
Ventil-Kits	G4230A/B	Nein	Ja
Agilent 1290 Infinity Flexible Cube	G4227A	Nein	Ja

Konfigurieren eines Agilent LC-Systems der Serie 1100 bzw. 1200

Wie in Tabelle 13 auf Seite 92 bis Tabelle 17 auf Seite 94 aufgeführt, stehen für die meisten Module der Serien 1100 und 1200 beide Treibertypen - klassisch und RC.NET - zur Verfügung. Einige Module unterstützen jedoch nur einen der beiden Treibersätze. Ein ChemStation-Gerät kann entweder mit dem klassischen oder dem RC.NET-Treibersatz betrieben werden. Die Verwendung beider Treibersätze gleichzeitig ist nicht möglich.

ChemStation B.04.02 bietet einen Konfigurationsassistenten, mit dem Sie den Treibersatz für Ihr LC-Gerät auswählen können. Der **LC Configuration Assistant** wird automatisch gestartet, wenn Sie die Option **Use configuration assistant to configure LC system** im **Setup Wizard** aktivieren.

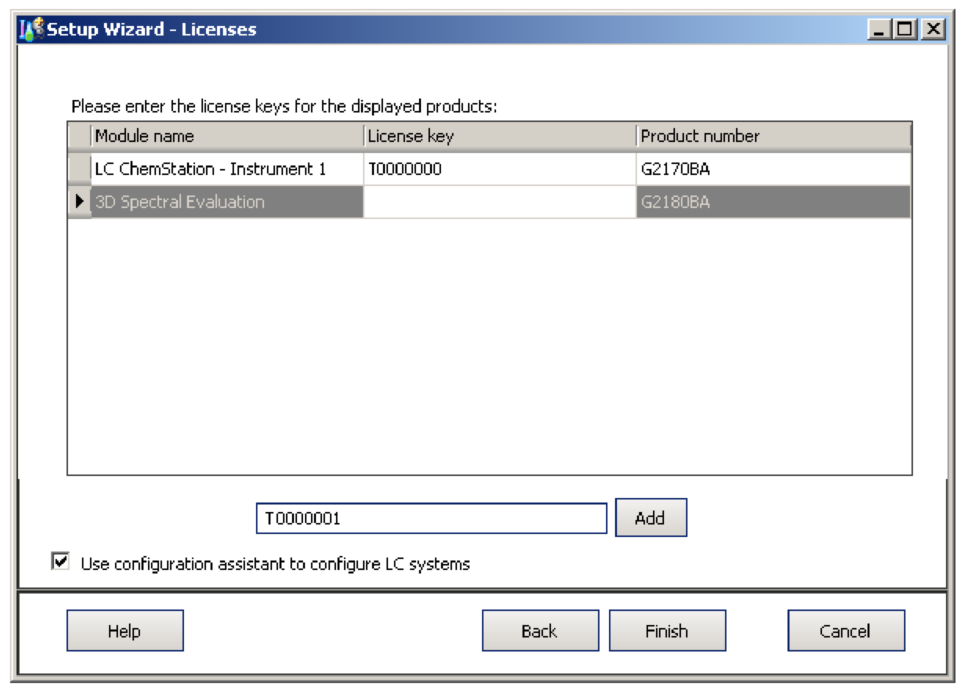
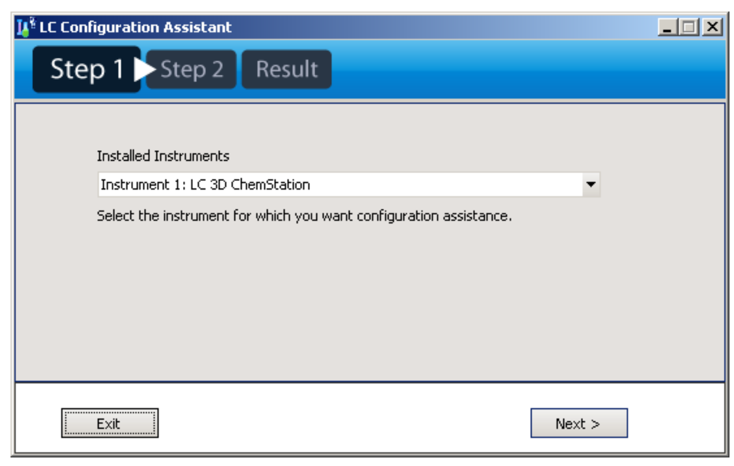


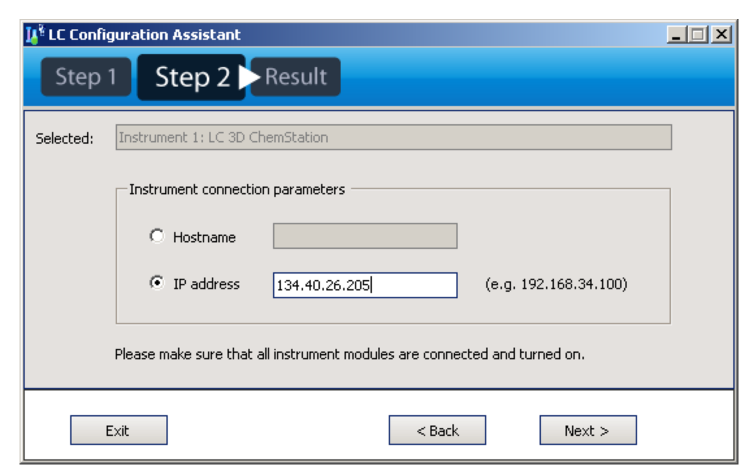
Abbildung 22 Einrichtungsassistent mit aktivierter Option **Use configuration assistant**

Der **LC Configuration Assistant** führt Sie durch die erforderlichen Schritte:

1 Wählen Sie in der Dropdown-Liste das zu konfigurierende LC-Gerät aus. Wählen Sie **Next**.



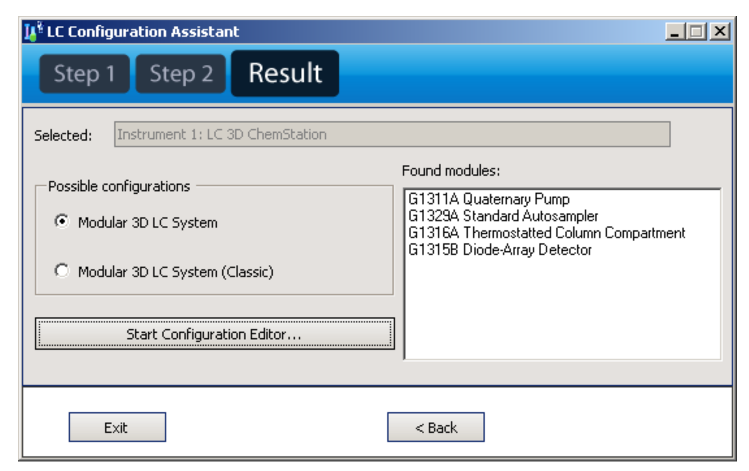
2 Geben Sie bei einem Systemzugriff über LAN die IP-Adresse des Moduls der Serie 1100 bzw. 1200 (oder den Hostnamen, falls Namen in Ihrem Netzwerk aufgelöst werden) in das entsprechende Feld ein. Bevor Sie **Next** wählen, vergewissern Sie sich, dass alle Gerätemodule angeschlossen und eingeschaltet sind.



3 Der Konfigurationsassistent ermittelt die verfügbaren Module.

Abhängig davon, wie das Gerät eingerichtet ist, informiert Sie der Assistent darüber, ob der Treiber **Modular (3D) LC System** oder **Modular (3D) LC System (classic)** ausgewählt werden kann. Falls die Module nicht über

denselben Treiber gesteuert werden können, wird die Konfiguration als „Nicht unterstützt“ markiert. Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel, bei dem beide Treibersätze verwendet werden können.



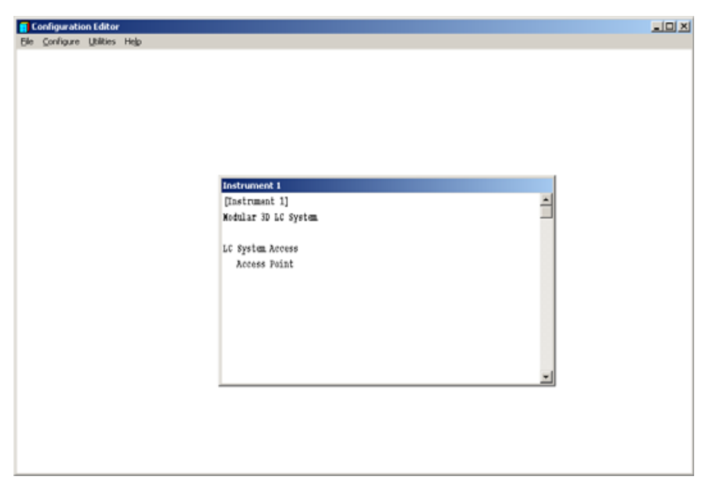
Sie können den **Configuration Editor** direkt im Konfigurationsassistenten starten. In diesem Fall ist die Einstellung **Modular (3D) LC System** bzw. **Modular (3D) LC System (classic)** gemäß der Auswahl im Konfigurationsassistenten bereits vorgegeben.

Konfigurieren eines modularen 3D-LC-Systems bzw. eines modularen LC-Systems

Das folgende Beispiel beschreibt, wie ein Agilent System der Serie 1100/1200 mit den neuen RC.NET-Treibern konfiguriert wird.

1 Starten Sie den **Configuration Editor** von Agilent ChemStation.
2 Wählen Sie **Configure/Instruments > Instruments**.
3 Wählen Sie den gewünschten Gerätetyp (**Modular LC System** oder **Modular 3D LC System**).
4 Geben Sie Ihrem analytischen Instrument einen Namen.
5 Geben Sie Ihre bevorzugte Fenstergröße an: **Normal**, **Icon** oder **Full Screen**.
6 Klicken Sie auf **OK**.
7 Wählen Sie im Dialogfeld **Device Configuration** in der Liste den Eintrag **LC System Access**.

8 Wählen Sie **Add**, um den ausgewählten Systemzugriff zur Liste konfigurierter Module hinzuzufügen.



9 Wählen Sie **OK**, um zum **Configuration Editor** zurückzukehren.

10 Speichern Sie die Konfigurationsänderungen durch Auswahl von **File/Save > Save**.

11 Führen Sie einen Neustart der Agilent ChemStation durch.

Wenn Sie die Agilent ChemStation das erste Mal starten, werden Sie in einem Meldungsfenster gefragt, ob die automatische Konfiguration gestartet werden soll, um das Gerät zu konfigurieren. Wählen Sie **Yes.**.

12 Das Dialogfeld **Instrument Configuration Dialog** wird geöffnet. Klicken Sie auf **Auto Configuration**.

13 Geben Sie die IP-Adresse (oder den Hostnamen) des Geräts ein.

Die Gerätekonfiguration ermittelt anschließend die angeschlossenen Module.

HINWEIS Das Dialogfeld **Configure LC System Access** steht auch im Menü **Instrument** in der Ansicht **Method and Run-Control** zur Verfügung, wenn **Full Menus** angezeigt werden.

Konfigurieren eines modularen 3D-LC-Systems (klassisch) bzw. eines modularen LC-Systems (klassisch)

Das folgende Beispiel beschreibt, wie ein Agilent System der Serie 1100/1200 mit den klassischen Treibern konfiguriert wird.

1 Starten Sie den **Configuration Editor** von Agilent ChemStation.
2 Wählen Sie **Configure/Instruments > Instruments**.
3 Wählen Sie den gewünschten Gerätetyp (**Modular LC System (classic)** oder **Modular 3D LC System (classic)**.
4 Geben Sie Ihrem Analysengerät einen Namen.
5 Geben Sie Ihre bevorzugte Fenstergröße an: **Normal**, **Icon** oder **Full Screen**.
6 Klicken Sie auf **OK**.
7 Wählen Sie im Dialogfeld **Device Configuration** in der Liste den Eintrag **1100/1200 System Access**.

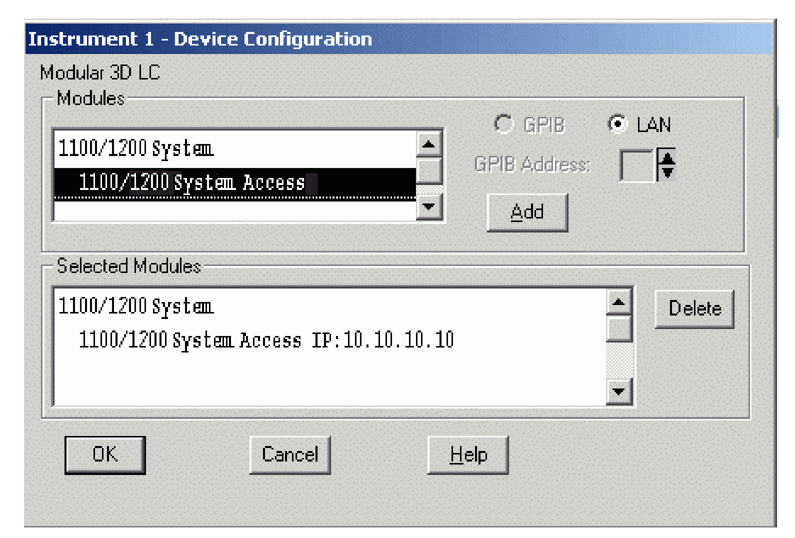


Abbildung 23 Agilent ChemStation Konfigurationseditor: Geräte-Konfigurationsdialog

8 Wählen Sie **Add**, um den ausgewählten Systemzugriff zur Liste konfigurierter Module hinzuzufügen. Geben Sie bei einem Systemzugriff über LAN die IP-Adresse des Agilent 1100- bzw. 1200-Moduls für die LAN-Verbindung ein (oder den Hostnamen, falls Namen in Ihrem Netzwerk aufgelöst werden).
9 Wählen Sie **OK**, um zum **Configuration Editor** zurückzukehren.
10 Speichern Sie die Konfigurationsänderungen durch Auswahl von **File/Save > Save**.

11 Wenn Ihre EDV-Abteilung keinen Bootp-Dienst für Sie eingerichtet hat, müssen Sie dies selber machen oder die IP-Adresse mit dem Analysengerät einstellen.

HINWEIS Dieser Schritt gilt nur für Einzelgeräte mit LAN-Anschluss. Bei Konfigurationstypen für ausschließliche Datenanalyse fahren Sie stattdessen mit dem folgenden Schritt fort.

12 Nachdem Sie die Konfiguration geändert haben, muss die Agilent ChemStation erneut gestartet werden, damit die Änderungen wirksam werden.

Wenn Sie die Agilent ChemStation das erste Mal starten, werden im Dialogfeld **Configure System Access** die Agilent 1100/1200-Module angezeigt, die bei der Initialisierung der Geräte gefunden wurden. Erkannte Agilent 1100/1200-Module werden gemeinsam mit der Seriennummer als **online** aufgeführt (grünes Symbol). Nicht gefundene Agilent 1100/1200-Module sind als **offline** gekennzeichnet.

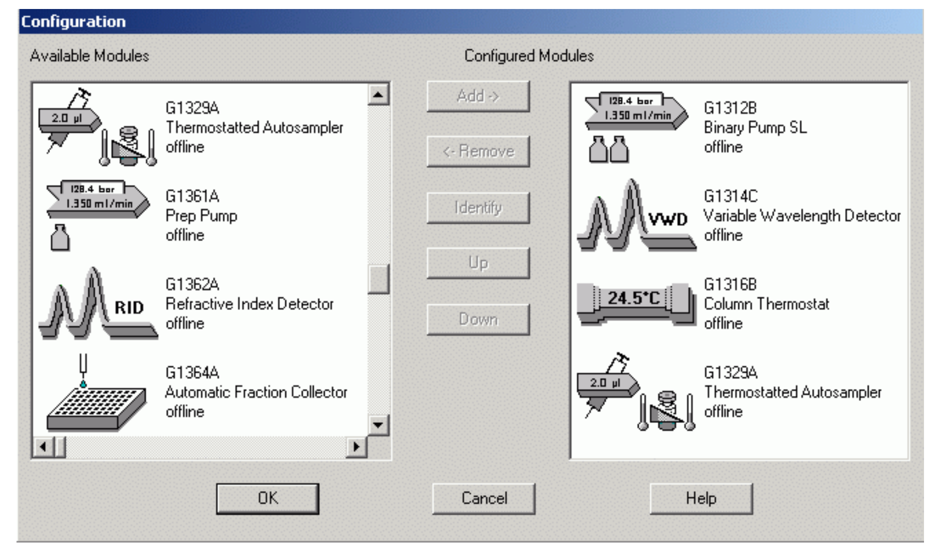


Abbildung 24 Im Dialogfeld „LC-Systemzugriff konfigurieren“ können Sie erkannte Agilent 1100/1200-Module einzeln in die Konfiguration aufnehmen.

HINWEIS

Sie können auch einzelne Module selektiv aus der Softwarekonfiguration herausnehmen, z. B. wenn Ihr Agilent 1100/1200-System zwei Agilent 1100/1200-Detektoren umfasst und bei der nächsten Analyse nur ein Detektor benötigt wird. Das zur Zeit nicht benötigte Agilent 1100/1200-Modul kann dann abgeschaltet werden, darf aber angeschlossen bleiben. Sie können auch die Module neu anordnen, wenn Sie z. B. eine Pumpe als primäre analytische Pumpe und eine andere als Make-up-Pumpe einsetzen wollen.

HINWEIS

Das Dialogfeld **Configure LC System Access** steht auch im Menü **Instrument** in der Ansicht **Method and Run-Control** zur Verfügung, wenn **Full Menus** angezeigt werden.

ChemStation CE-Geräte konfigurieren

Tabelle 18 Verfügbare Treiber - Agilent CE-Systeme

System	Produktnummer	Klassische Treiber	RC.net-Treiber
CE Series II	G7100	Ja	Nein
CE Series I	G1600	Ja	Nein

Agilent G1600A CE -Geräte konfigurieren

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das Agilent CE-Gerät G1600A über die Agilent ChemStation für CE-Systeme einrichten.

Die Standardadressen eines Agilent CE-Geräts werden in der Agilent ChemStation automatisch konfiguriert. Sie müssen die Konfiguration nur ändern, wenn Sie die Standard-GPIB-Adressen ändern. Wenn Änderungen erforderlich sind, können Sie auf den Agilent ChemStation Configuration Editor zugreifen und Ihre eigenen Parameter definieren. Die Standardschritte sind im Folgenden beschrieben:

1. Starten Sie den **Configuration Editor** von Agilent ChemStation.
2. Wählen Sie **Configure/Instruments > Instruments**.
3. Wählen Sie **3D-CE System (classic)** in der Liste aus.
4. Geben Sie Ihrem Analysengerät einen Namen.
5. Legen Sie fest, ob die Gerätesitzung beim Start der Agilent ChemStation gestartet werden soll. Wenn Sie **No** wählen, können Sie das Gerät zu einem späteren Zeitpunkt starten, indem Sie das Menü **Utilities** des Symbols für die aktive **Agilent ChemStation** wählen.
6. Geben Sie Ihre bevorzugte Fenstergröße an: **Normal**, **Icon** oder **Full Screen**.
7. Klicken Sie auf **OK**.
8. Wählen Sie **Help**, um die werkseitig festgelegten Standard-GPIB-Adressen abzurufen.

9 Legen Sie die GPIB-Adresse des Agilent CE-Instruments fest (die Standardadresse ist 19).

10 Wählen Sie den Diodenarray-Detektor im Listenfeld **Modules** aus.

11 Legen Sie die GPIB-Adresse fest und wählen Sie **Add**, um den Diodenarray-Detektor zur Liste **Selected Modules** hinzuzufügen (Standardadresse ist 17).

12 Wählen Sie **OK**, um zum **Configuration Editor** zurückzukehren.

13 Speichern Sie die Konfigurationsänderungen durch **File > Save**.

Agilent G7100 CE -Geräte konfigurieren

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das CE-Gerät 7100 über die ChemStation für CE-Systeme einrichten.

Die Standardschritte sind im Folgenden beschrieben:

1 Starten Sie den **Configuration Editor** der ChemStation.

2 Wählen Sie **Configure/Instruments > Instruments**.

3 Wählen Sie **Agilent 3D-CE 7100 System** in der Liste aus.

4 Geben Sie Ihrem Analysengerät einen Namen.

5 Geben Sie Ihre bevorzugte Fenstergröße an: **Normal**, **Icon** oder **Full Screen**.

6 Klicken Sie auf **OK**.

7 Wählen Sie die Option **7100 CE System Access Point** und wählen Sie anschließend **Add**.

8 Wählen Sie **OK**, um zum **Configuration Editor** zurückzukehren.

9 Speichern Sie die Konfigurationsänderungen durch **File > Save**.

10 Führen Sie einen Neustart der Agilent ChemStation durch.

Wenn Sie die Agilent ChemStation das erste Mal starten, werden Sie in einem Meldungsfenster gefragt, ob die automatische Konfiguration gestartet werden soll, um das Gerät zu konfigurieren. Wählen Sie **Yes.**.

11 Das Dialogfeld **Instrument Configuration Dialog** wird geöffnet. Klicken Sie auf **Auto Configuration**.

12 Geben Sie die IP-Adresse (oder den Hostnamen) des Geräts ein.

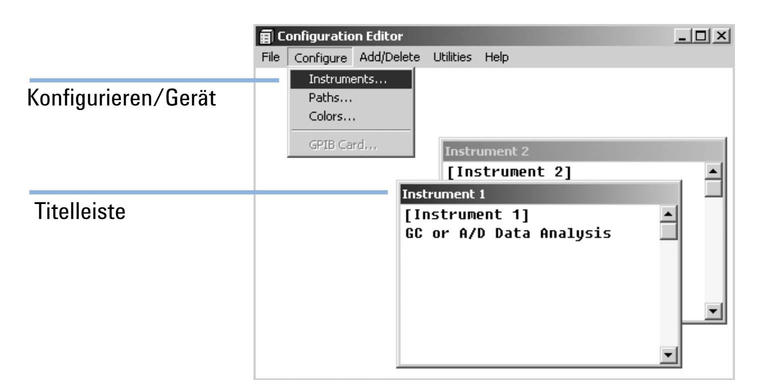
Die Gerätekonfiguration ermittelt anschließend die angeschlossenen Module.

Agilent ChemStation für Datenanalysesysteme konfigurieren

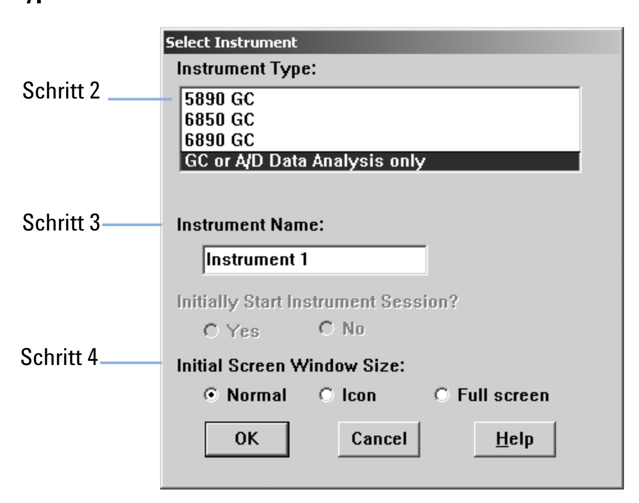
Führen Sie nach der Installation der ChemStation-Software folgendes Verfahren aus, damit die Agilent ChemStation das vorhandene Datenanalysesystem erkennen und steuern kann.

1 Rufen Sie den Konfigurationseditor auf, falls dieser noch nicht geöffnet ist. Wählen Sie hierzu **Start > Agilent ChemStation > Configuration Editor**. Markieren Sie im Anfangsbildschirm des **Configuration Editor** die Titelleiste des entsprechenden Geräts und wählen Sie **Configure > Instruments...**.

   Der Bildschirm **Select Instrument** wird angezeigt.



2 Wählen Sie in der Liste **GC or A/D Data Analysis only** den Eintrag **Instrument Type**.



3 Übernehmen Sie den Gerätenamen oder geben Sie im Feld **Instrument Name** einen neuen Namen ein. Dieses Feld wird in der Titelleiste angezeigt, wenn Sie die Agilent ChemStation verwenden.

HINWEIS Ändern Sie für Konfigurationen des Typs „Nur Datenanalyse" keine Standardeinstellungen im **Configuration Editor**, außer dem **Instrument Name**, sofern erforderlich. „Gerät 1" muss als Gaschromatograph (**GC or A/D Data Analysis Only**) und „Gerät 2" muss als Flüssigkeitschromatograph (**LC Data Analysis Only**) definiert sein.

4 Legen Sie unter **Initial Screen Window Size** fest, wie das Programm geöffnet werden soll.

5 Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

6 Wählen Sie **File > Save**.

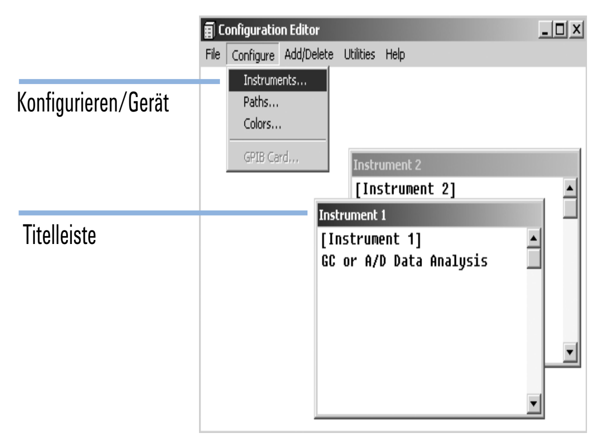
7 Wählen Sie **File > Exit**, um zu Windows zurückzukehren.

Agilent ChemStation für 35900E A/D-Schnittstellensysteme konfigurieren

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der 35900E-Analog-zu-Digital-Schnittstelle beschrieben. Beachten Sie, dass die 35900E A/D-Schnittstelle den Agilent Bootp-Dienst benötigt (siehe “Agilent Bootp-Dienst” auf Seite 29).

1 Rufen Sie den Konfigurationseditor auf, falls dieser noch nicht geöffnet ist. Wählen Sie hierzu **Start > Agilent ChemStation > Configuration Editor**. Markieren Sie im Anfangsbildschirm des **Configuration Editor** die Titelleiste des entsprechenden Geräts und wählen Sie **Configure > Instruments...**.

   Der Bildschirm **Select Instrument** wird angezeigt.



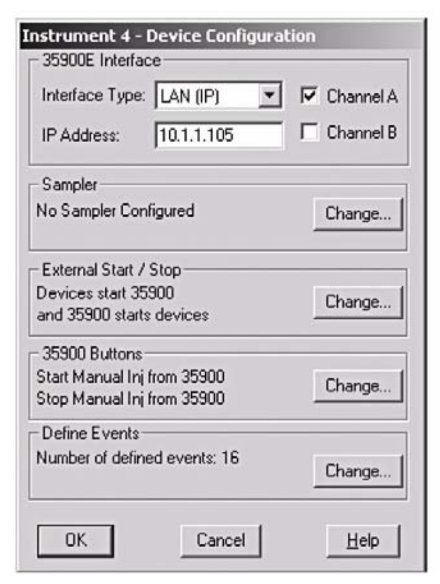
2 Wählen Sie in der Liste **Instrument Type** das zu steuernde Gerät **35900 ADC** aus.

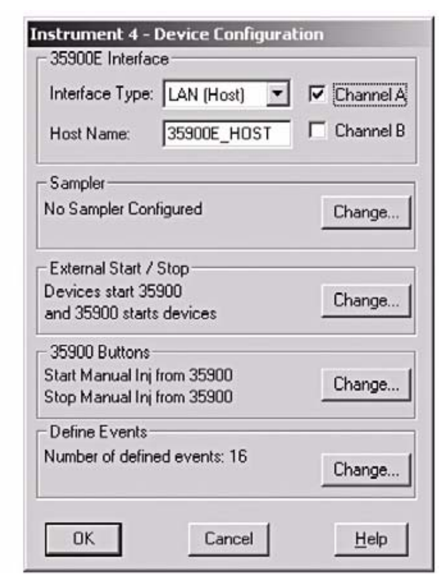
3 Übernehmen Sie den Gerätenamen oder geben Sie im Feld „Gerätename“ einen neuen Namen ein. Der in diesem Feld eingegebene Name wird in der Titelleiste angezeigt, wenn Sie die Agilent ChemStation verwenden.

4 Legen Sie unter „Anfängliche Bildschirmgröße“ fest, wie das Programm geöffnet werden soll.

5 Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.

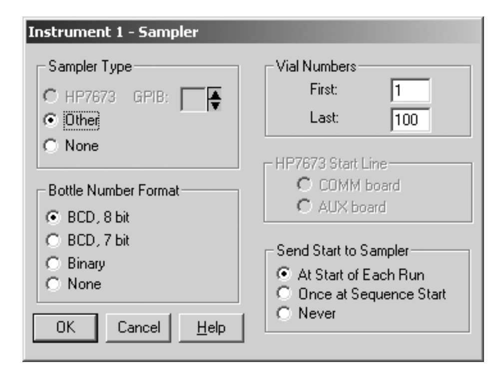
6 Wählen Sie den **Interface Type** und geben Sie anschließend die **IP Address** oder den **Host Name** ein.



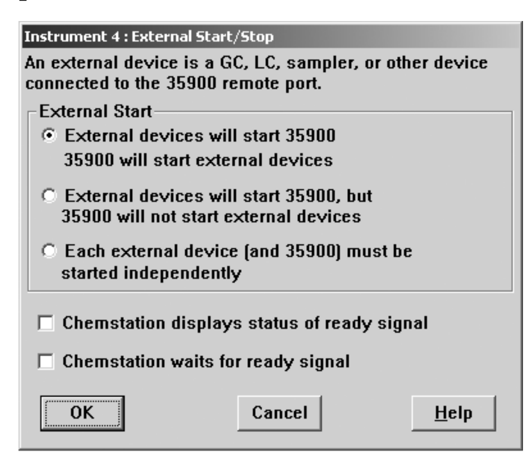


7 Wenn Agilent ChemStation Signale erfassen soll, wählen Sie die zu verwendenden Kanäle aus. Im obigen Beispiel ist eine Kanal (A)-Konfiguration dargestellt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *35900E-Benutzerhandbuch*.

8 Klicken Sie zum Steuern eines Probengebers in der Gruppe **Change...** auf **Sampler**. Wählen Sie im Dialogfeld **Sampler** den Befehl **Sampler TypeOther** und nehmen Sie für die verbleibenden Elemente die entsprechenden Einstellungen vor. Klicken Sie auf **OK**.



9 Wählen Sie unter **External Start/Stop** und dem Status **Ready** die gewünschten Optionen aus. Klicken Sie zum Öffnen dieses Dialogfelds auf **Change**. Dieses Dialogfeld enthält die Optionen für das Starten/Stoppen und den Bereit-Status für den 35900.



10 Wählen Sie unter den drei verfügbaren Optionen eine Option für das Starten/Stoppen aus.

11 Wählen Sie die entsprechenden Systemstatusoptionen. Aktivieren Sie das Feld **ChemStation displays status of ready signal**, wenn die Agilent ChemStation auf dem Bildschirm ein Statussignal anzeigen soll, sobald das Instrument betriebsbereit ist. Aktivieren Sie das Feld **ChemStation waits for ready signal**, wenn die Agilent ChemStation auf ein Signal vom Instrument warten soll, bevor es mit der automatischen Verarbeitung beginnt.

12 Um zum Dialogfeld **Device Configuration** zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.

13 Konfigurieren Sie die 35900-Tasten. Im Dialogfeld **35900 Buttons** legen Sie fest, ob mit den Tasten des vorderen Bedienfelds auf der 35900-Schnittstelle ein Analysenlauf manuell gestartet oder gestoppt werden kann. Um das Dialogfeld **35900 Buttons** im Gruppenfeld **35900 Buttons** zu öffnen, klicken Sie auf **Change**.

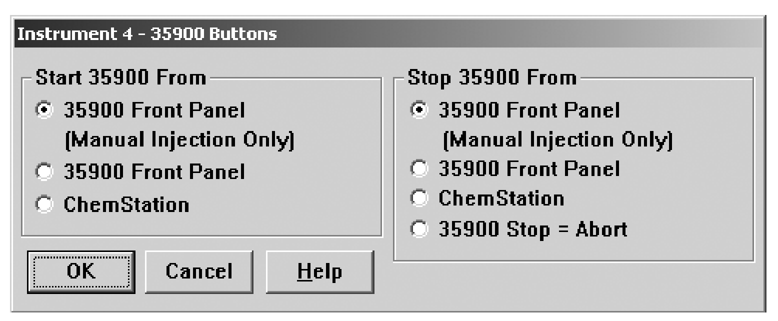


Abbildung 25 Dialogfeld „35900-Tasten“

14 Wählen Sie die gewünschten Optionen für die Start- und Stopptasten für den 35900 aus.

15 Um zum Dialogfeld **Device Configuration** zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.

16 Prüfen Sie die zeitgesteuerten Ereignisse. Um zeitgesteuerte Ereignisse für den 35900E im Gruppenfeld **Define Events** zu definieren, klicken Sie auf **Change**.

- Wenn Sie den 35900E im **Remote Bus**-Modus (Standardeinstellung) verwenden, überspringen Sie diesen Abschnitt. Dieser Abschnitt bezieht sich nicht auf Ihre Konfiguration.
- Wenn Sie den 35900E im programmierbaren digitalen E/A-Modus verwenden, können Sie 16 zeitgesteuerte Ereignisse auf der Agilent ChemStation festlegen. Zunächst müssen Sie jedoch den *AUSDRUCK* eingeben, den Sie für jedes Ereignis definieren möchten. Gehen Sie hierzu wie im Folgenden beschrieben vor.
- Jeder Ausdruck definiert den „aktiven“ Zustand (z. B. geöffnet) und den „inaktiven“ Zustand (z. B. geschlossen) für jedes Gerät, das Sie mit dem 35900E steuern. Anschließend können Sie einen Zeitplan für diese Ereignisse festlegen, indem Sie die im Dialogfeld **Timed Events Table** der Agilent ChemStation eingegebenen Ausdrücke verwenden.

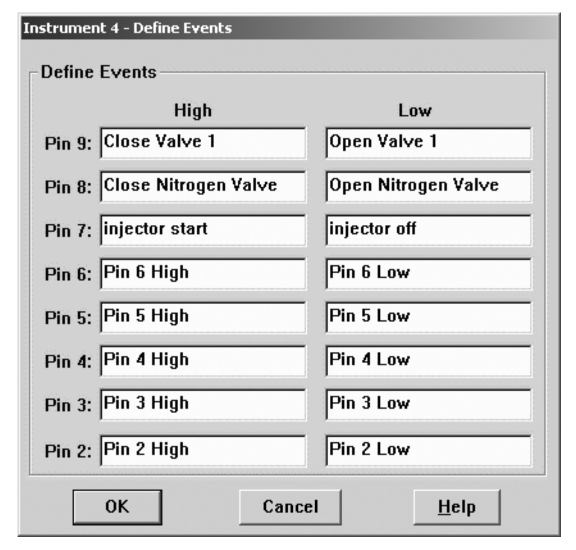


Abbildung 26 Das Gruppenfeld **Define Events**

HINWEIS

Beachten Sie, dass in Abbildung 25 auf Seite 109 die Pins 7 bis 9 benutzerdefiniert und die Pins 2 bis 6 als Standardeinstellungen angezeigt werden.

HINWEIS

Die Korrelation zwischen dem zugewiesenen Ausdruck und der Polnummer bzw. dem Polstatus, mit der bzw. dem er verknüpft ist, wird in der Definitionsdatei des Geräts gespeichert. Bei dieser Methode wird nur der AUSDRUCK selbst (z. B. *Ventil 1 schließen*) gespeichert und verwendet). Wenn Sie also eine Methode von einer Agilent ChemStation auf eine andere kopieren und die zweite Agilent ChemStation zwar über einen übereinstimmenden Ereignisausdruck, aber über unterschiedliche Geräte verfügt, können unvorhersehbare Ergebnisse auftreten. Daher sollten die Verknüpfungen zwischen einem Gerät und einem Ereignisausdruck in Ihrer jeweiligen Hardware-Konfiguration eindeutig sein.

17 Stellen Sie sicher, dass die im Dialogfeld **Device Configuration** angezeigten Informationen richtig sind. Um eine der Optionen zu ändern, klicken Sie im entsprechenden Gruppenfeld auf **Change**.

18 Schließen Sie das Dialogfeld **Device Configuration**. Um zum Hauptbildschirm des **Configuration Editor** zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.

19 Speichern Sie die neue Instrumentenkonfiguration. Wählen Sie **File/Save**.

20 Wenn Sie weitere Instrumente konfigurieren möchten, wählen Sie diese aus und fahren Sie fort. Wenn dies das einzige Instrument ist, wählen Sie **File/Exit**.

21 Legen Sie unter **Initial Screen Window Size** fest, wie das Programm geöffnet werden soll.

Konfigurieren der Pfadeinstellungen

Der **Configuration Editor** ermöglicht die Angabe verschiedener Pfadnamen für Ihre Sequenzen, Methoden und Datensätze. So können Datensätze auf einem separaten Laufwerk gespeichert werden. Ab Version B.02.01 ist es außerdem möglich, den Pfad für Methoden, Sequenzen und Datendateien in der Agilent ChemStation über die **Preferences** zu konfigurieren.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie unterschiedliche Pfadangaben für Ihre Methoden, Sequenzen und Datensätze konfigurieren können. Die Standardpfadeinstellungen der Agilent ChemStation werden ebenfalls angegeben.

VORSICHT

Die Standardmethode und -sequenz werden als Vorlage für neue Sequenzen und Methoden genommen.

Wenn sie fehlen, können Sie keine neuen Methoden und Sequenzen erstellen.

➔ Löschen Sie auf keinen Fall die Standardmethode und -sequenz („DEF_XX.S" und „DEF_XX.M", wobei XX für die Methode steht (LC, CE oder GC).

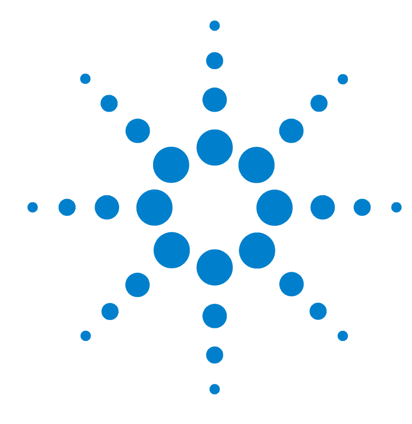
HINWEIS

Bevor Sie die Pfadangaben mit dem **Configuration Editor** ändern, müssen Sie die entsprechenden Verzeichnisse anlegen.

1 Wählen Sie **Paths** im Menü **Configure**.
2 Geben Sie einen Pfadnamen für Ihre Datensätze an. Standard ist C:\CHEM32\1\DATA\
3 Geben Sie einen Pfadnamen für Ihre Methoden an. Standard ist C:\CHEM32\1\METHODS\
4 Geben Sie einen Pfadnamen für Ihre Sequenzen an. Standard ist C:\CHEM32\1\SEQUENCE\
5 Bei Auswahl von **OK** werden die Pfadangaben aktualisiert. Anschließend wird wieder der **Configuration Editor** angezeigt.

HINWEIS

Alle Pfadnamen müssen mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) eingegeben werden.



5
Validierung und Starten der Agilent ChemStation

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie das Agilent ChemStation-Dienstprogramm zur Installationsqualifizierung verwenden, um eine reibungslose Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb der Agilent ChemStation auf Ihrem PC zu validieren. Außerdem wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation nach der Validierung der Installation erstmalig verwenden.

Überprüfung der Agilent ChemStation-Installation

Nach der Installation der Dateien der ChemStation-Software auf Ihrem PC und der Konfiguration des Analysesystems können Sie anhand einer internen Validierung den Ablauf der Installation prüfen und die Einsatzbereitschaft des Analysesystems verifizieren. Dieser Vorgang wird als „Installation Qualification“ (Installationsqualifizierung) (IQ) bezeichnet. Zusätzlich überprüft das IQ-Dienstprogramm den Versionscode der ausführbaren Systemdateien (*.EXE, *.DLL) und die Referenzdateien der Agilent ChemStation.

Das Dienstprogramm „Installation Qualification“ der Agilent ChemStation verwendet werkseitig mitgelieferte Referenzdateien, um das Vorhandensein, die Richtigkeit und die Integrität der benötigten Agilent ChemStation-Systemdateien (ausführbare Programmdateien, binäre Registrierdateien, Makrodateien, Initialisierungsdateien, Hilfedateien, benutzerfreundliche Reportvorlagen) zu prüfen.

Die Dateiintegrität wird durch den Vergleich der Prüfsumme der installierten Dateien (Cyclic-Redundancy-Check, CRC) mit der Prüfsumme der Originaldateien, die im Installationsmuster von Agilent Technologies abgelegt sind, festgestellt. Die Dateieinzelheiten des Installationsmusters werden in den sogenannten Referenzdateien geliefert. Veränderte oder beschädigte Dateien haben unterschiedliche Kontrollsummen, weshalb sie vom IQ-Dienstprogramm erkannt werden.

Die Integrität der Referenzdateien selbst wird ebenso mithilfe von Kontrollsummen ermittelt. Wenn das IQ-Dienstprogramm mit einer nach ihrer Generierung geänderten Referenzdatei ausgeliefert wird, wird dies im Report angezeigt (Abschnitt *invalid reference files* [ungültige Referenzdateien]).

Wie bei jeder wichtigen Aktualisierung der ChemStation-Software empfiehlt Agilent, dass Sie nach der Installation eine vollständige Installationsqualifizierung (Installation Qualification, IQ) und eine Funktions- und Leistungsprüfung (Operational Qualification/Performance Verification, OQ/PV) durchführen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der Installation zu überprüfen.

IQ-Validierungsverfahren ausführen

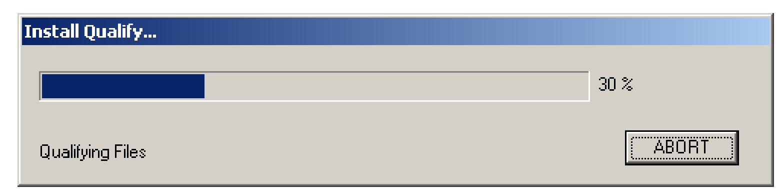
Das IQT Report Tool der Agilent ChemStation wird automatisch mit den entsprechenden IQT-Referenzdateien installiert.

So führen Sie die Validierung aus:

1 Stellen Sie sicher, dass alle Agilent ChemStation-Software-Programme geschlossen sind, bevor Sie das IQ-Dienstprogramm ausführen.

2 Wählen Sie **IQT Report** wie folgt:

- Wählen Sie **Start > Programs > Agilent ChemStation** und dann **IQT Report**.
- Die Prüfsummenberechnung für alle Agilent ChemStation-Systemdateien kann mehrere Minuten dauern.



3 Das **IQT Report Tool** erstellt die Reportdatei mit den Qualifizierungsergebnissen iqtreport.hmt im Hauptverzeichnis von ChemStation (in der Regel c:\chem32). Dieser Report wird automatisch im Standard-Internetbrowser des Systems angezeigt (z. B. Microsoft Internet Explorer).

Bei einer kompletten und fehlerfreien Installation wird bei der Installationsqualifizierung keine Fehlermeldung ausgegeben und im Report werden keine Dateien als fehlend oder verändert aufgeführt.

4 Der Report kann vom Browser aus gedruckt werden.

Wenn Sie den Browser schließen, wird auch das **IQT Report**-Programm geschlossen.

Verifizierungsreports

Die Agilent ChemStation-Verifizierungsreports melden folgende Dateikategorien:

Tabelle 19 Dateikategorien, die von der Agilent ChemStation-Installationsverifizierung erfasst werden

Dateikategorie	Erklärung	Erforderliche Handlung
Identische Dateien	Die benötigten Dateien sind vorhanden und haben die Versions- und Integritätsüberprüfung bestanden.	Keine Aktion notwendig.
Fehlende Dateien	Es fehlen Dateien, die zum Betrieb der Agilent ChemStation benötigt werden.	Verwenden Sie die **Repair** der Agilent ChemStation-Installation. (Siehe “Reparatur der ChemStation-Installation” auf Seite 123.)
Geänderte Dateien	Dateien wurden beschädigt oder verändert.	Verwenden Sie die **Repair** der Agilent ChemStation-Installation, es sei denn, Sie haben Agilent ChemStation-Dateien absichtlich geändert oder aktualisiert.
Ungültige Referenzdatei	Die Originalreferenzdatei ist beschädigt oder wurde nach Ihrer Erstellung verändert.	Wiederherstellen der ursprünglichen Referenzdatei.

Der dargestellte Report zeigt den Gesamtstatus von „BESTANDEN/FEHLGESCHLAGEN“ und führt die für die Installationsverifizierung verwendeten Referenzdateien auf.

Beispielreport:

Installation Qualification Report

Date:	08, Sep 2008	**Time:**	16:16:09 [GMT +02:00]	**Host Name:**	FFVM
Windows User Name:	Administrator	**Base Revision Number:**		**Product Name:**	Agilent ChemStation
Install Type:	N/A	**Additional Packages:**	None		

Base Reference File Name : iqtref.xml

Summary

Overall Evaluation of Installation Check: PASS

File Report Summary

- No missing files or invalid files found
- No system file differences found

Registry Report Summary

- No registry entries found for Qualification.

Files Registration Report Summary

- No Registerable Files found for Qualification

Funktionsqualifizierung/Leistungsprüfung (OQ/PV)

Der OQ/PV-Dienst von Agilent liefert den schriftlichen Nachweis darüber, dass Ihre neue ChemStation gemäß den vorgegebenen Leistungsparametern funktioniert. Er prüft die ordnungsgemäße Funktion des Integrationsalgorithmus im Rahmen der Chromatographie-Leistungsprüfung. Außerdem prüft er so wichtige Bereiche wie die Instrumentenkommunikation und -steuerung sowie die Datensicherheit und die Zugriffssteuerung.

Um sicherzustellen, dass die ChemStation gemäß den vorgegebenen Leistungsparametern funktioniert, wählen Sie in der Datenanalyse-Ansicht der ChemStation-Anwendung **View > Verification > Run Test**. Der Leistungsprüfungstest des Systems wird automatisch ausgeführt.

Qualifizierung des Betriebs: Agilent ChemStation Verifizierungstest

Überblick

Die Agilent ChemStation stellt eine Testfunktion zur Verfügung, mit der die Betriebsfähigkeit der Systemsoftware geprüft wird (Verifizierungstest). Das System vergleicht berechnete Integrations- und Quantifizierungsergebnisse aus von Agilent gelieferten oder vom Benutzer erstellten Daten- und Methodendateien mit den Ergebnissen, die früher erstellt und in einer nicht veränderbaren, durch Kontrollsummen geschützten binären Registerdatei gespeichert sind.

Wenn Sie einen Agilent-Detektor der Serie 1100/1200 und ein Agilent CE-Gerät in einem integrierten DAD (G1600A) betreiben, kann der Verifizierungstest um einen Datenerfassungstest erweitert werden. Der Verifizierungstest erstellt einen Report mit einer Auflistung der getesteten Konfiguration, den Einzelheiten der Überprüfung wie Datendatei und verwendete Methode und die Testergebnisse, aus denen hervorgeht, ob das System die jeweiligen Testabschnitte erfolgreich abgeschlossen hat oder nicht.

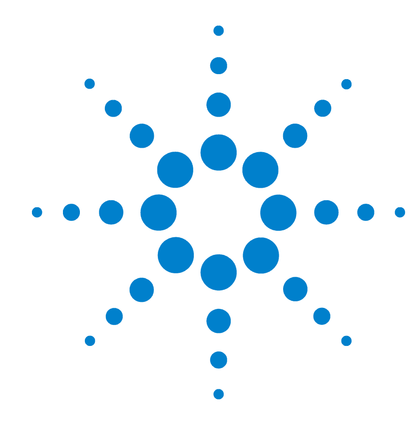
Verifizierungstest durchführen

- Nachdem Sie die Agilent ChemStation installiert und die Installationsverifizierung bestanden haben, können Sie die Agilent ChemStation starten.
- Wählen Sie „Test ausführen“ in der **Verification** und führen Sie den Verifizierungstest mit dem Namen „default.val“ durch.
- Nähere Informationen dazu finden Sie in der Online-Hilfe im Abschnitt „Analysenaufgaben“.

Akzeptanzkriterien

Der Test wurde erfolgreich abgeschlossen, wenn aus dem Report des „Verification Tests“ hervorgeht, dass alle Testschritte durchlaufen wurden. Dies sagt aus, dass die internen Komponenten wie der Befehlsprozessor, die Methodenverarbeitung, die interne Speicherverwaltung für Datenobjekte, Register und Tabellen, das Datenanalysemodul für die Peakidentifizierung, die Peakquantifizierung, die Reportformatierung und der Druck-Spooler der Agilent ChemStation voll funktionstüchtig sind.

Schlägt der Test fehl, zeigt der „Verification Test Report“ an, welcher Teil des Tests nicht den Akzeptanzkriterien entsprochen hat. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Verifizierungsprozedur verwendet haben. Schlägt der Verifizierungstest weiterhin fehl, wird eine Neuinstallation der Agilent ChemStation empfohlen. Löschen Sie die vorhandene Systeminstallation nicht, da die Installationsprozedur die Originaldateien der Agilent ChemStation über die vorhandenen Dateien kopiert.



6
Fehlerbehebung



In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps zur Behebung von Problemen, die während der Installation auftreten können.

Reparatur der ChemStation-Installation

Wenn die Installation der ChemStation beschädigt wurde, z. B. durch Beschädigen oder Entfernen von Dateien, stellen Sie ein Backup wieder her oder führen Sie eine Reparatur durch.

Die aktuelle ChemStation-Installation wird mit den Installationspaketen auf der ChemStation-DVD verglichen und korrigiert.

Wenn ChemStation B.04.0x installiert ist, wird beim nächsten Start der ChemStation die Möglichkeit zur Reparatur oder zum Entfernen der Installation angeboten.

1 Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem System keine Programme geöffnet sind.
2 Legen Sie die Agilent ChemStation-DVD in das DVD-Laufwerk ein.
3 Wählen Sie im Startmenü in der Taskleiste die Option „Ausführen".
4 Geben Sie an der Befehlszeile `Laufwerk:\Install\Setup.exe` (z. B. E:\Install\Setup.exe) ein und klicken Sie auf **OK**.

   Der Setup Wizard (Einrichtungsassistent) wird gestartet.
5 Wählen Sie **Next**.

   Das Fenster **Repair or remove installation** wird angezeigt.

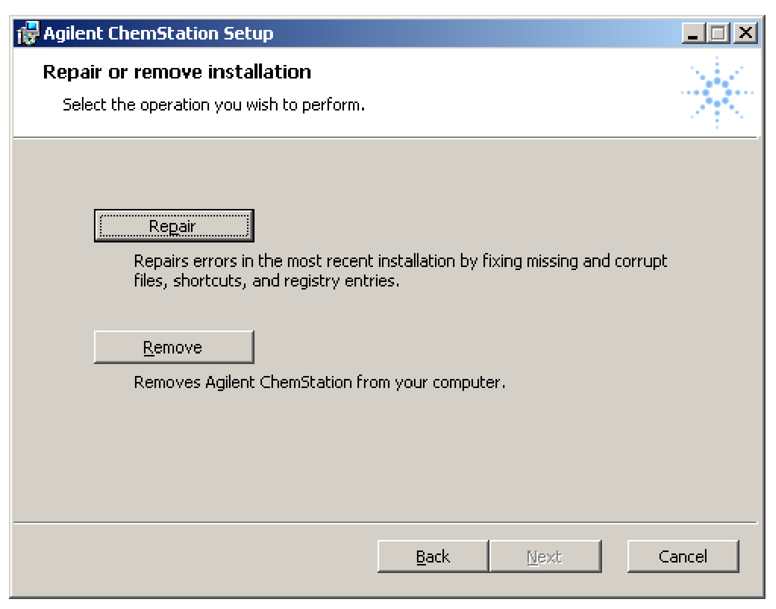
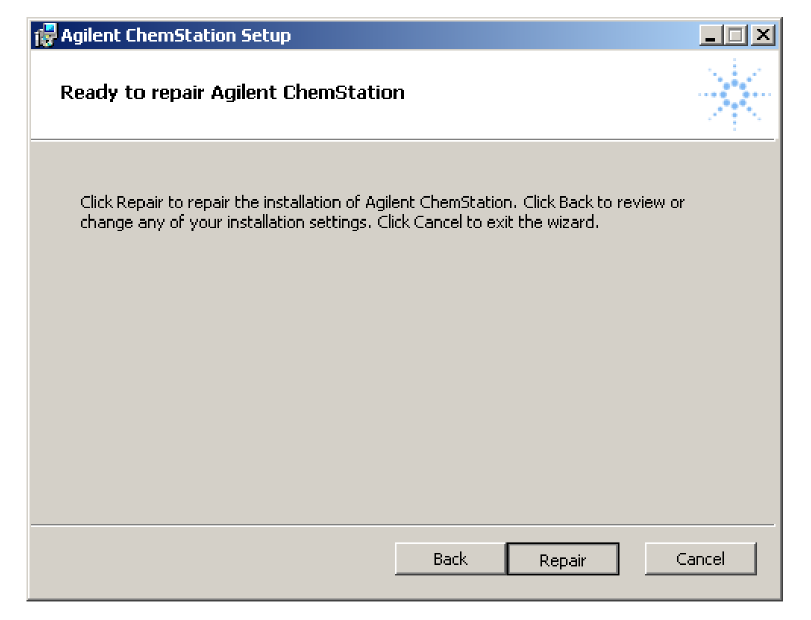


Abbildung 27 Installation reparieren oder entfernen

6 Wählen Sie **Repair**, um die aktuelle Installation zu reparieren.



7 Nach dem Bestätigen des Vorgangs durch Klicken auf **Repair** wird die aktuelle Installation geprüft.

HINWEIS Da bei der Reparatur die aktuellen Dateien und Registrierungsschlüssel mit den Informationen im ChemStation-Installationspaket verglichen werden, dauert der Reparaturprozess länger als die eigentliche Installation.

Nach Beendigung des Reparaturvorgangs sind fehlende und beschädigte Dateien, Verknüpfungen und Registrierungseinträge behoben. Klicken Sie auf **Finish**.

8 Bewahren Sie die DVD und die Lizenznummern an einem sicheren Ort auf. Sie werden benötigt, wenn Sie die Software erneut installieren oder ein neues Instrumentenmodul bzw. eine Lizenz hinzufügen möchten.

9 Führen Sie das **Installation Verification Tool** aus, um die Aktualisierung der ChemStation zu überprüfen. Die Installationsüberprüfung wird unter “Überprüfung der Agilent ChemStation-Installation” auf Seite 114 beschrieben.

Fehlerbehebung bei der LAN-Kommunikation

Ausfall der Stromversorgung in der Agilent ChemStation gemeldet

Wenn Ihre Agilent ChemStation ein Analyseninstrument, das für LAN-Kommunikation konfiguriert ist, nicht ansprechen kann, sollten Sie zur Fehlerbehebung folgende Schritte durchführen.

Überprüfen Sie, ob die IP-Adresse korrekt ist

1 Überprüfen Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske des Agilent 1100/1200-Systems gegebenenfalls mit Hilfe des Steuermoduls. Wählen Sie in der Systemdarstellung des Steuermoduls **Configure > MIO** für das Modul an, in dem die G1369A LAN-Karte eingebaut ist, und suchen Sie die IP-Adresse der G1369A LAN-Karte heraus.

HINWEIS Solange das MIO-Dialogfeld auf dem Agilent 1100/1200-Steuermodul geöffnet ist, kann die ChemStation nicht mit dem Agilent 1100/1200-System kommunizieren.

Überprüfen Sie, ob die Grundkommunikation möglich ist

Überprüfen Sie mit Hilfe des Befehls „Ping", ob die IP-Adresse ansprechbar ist.

1 Öffnen Sie Eingabeaufforderung auf Ihrem PC.

2 Geben Sie
`ping 10.1.1.102` ein, wobei *10.1.1.102* durch die entsprechende IP-Adresse oder den Host-Namen ersetzt werden muss. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

   Der Befehl „ping" fordert von der IP-Adresse ein Antwortsignal, wobei Teile der Windows TCP/IP-Einstellungen übergangen werden. Bei erfolgreichem Ping erscheint folgender Bildschirmtext: **Antwort von 10.1.1.102: Bytes=32 Zeit<10ms TTL=128**

   Sollte die Nachricht **Zeitüberschreitung der Anforderung** auf dem Bildschirm erscheinen, ist die IP-Adresse durch den Ping-Befehl nicht ansprechbar.

3 Wenn der Befehl „ping“ vom Gerät erfolgreich beantwortet wurde, müssen Sie überprüfen, ob die Windows TCP/IP-Einstellungen dem gewählten Netzwerktyp entsprechen. Dabei sollten Sie vor allem auf Subnetzmasken und Zugänge achten.

Identifizierung mittels Hostname

Wenn Sie das Agilent 1100/1200-System über den Hostnamen identifizieren, vergewissern Sie sich, dass der verwendete Hostname und die IP-Adresse im DNS-Server richtig eingestellt sind oder dass der entsprechende Eintrag in der HOSTS-Datei vorhanden ist. Versuchen Sie, die IP-Adresse im Configuration Editor zu verwenden.

Überprüfen Sie, ob die G1369A LAN-Karte richtig konfiguriert ist

Um sicherzustellen, dass alle Parameter der G1369A LAN-Karte korrekt eingestellt sind, verwenden Sie das Agilent BootP-Dienstprogramm auf der Agilent ChemStation-DVD und deaktivieren Sie alle anderen Methoden zum Konfigurieren der G1369A LAN-Karte des Geräts. Installieren Sie den BootP-Dienst entsprechend der Beschreibung unter “Agilent Bootp-Dienst” auf Seite 29 und konfigurieren Sie ihn für die MAC-Adresse des LAN-Instruments. Starten Sie den PC und das Gerät neu und prüfen, ob der BootP-Dienst die G1369A LAN-Karte richtig konfiguriert hat. Auf diese Weise können Sie sicherstellen, dass die Parameter zur Handhabung des Puffers in der G1369A LAN-Karte für das Analysengerät richtig eingestellt sind.

DHCP-Server

Prüfen Sie, ob kein DHCP-Server die Verwendung des Agilent BootP-Dienstes stört, da diese Server ebenfalls auf eine Bootp-Anfrage reagieren. Möglicherweise senden sie dem Gerät auch mit jedem Neustart eine unterschiedliche IP-Adresse.

Im Geräte-Logbuch findet sich häufig der E intrag „Buffer Overrun“

Wenden Sie sich an Ihren Systemverwalter, um prüfen zu lassen, ob das Netzwerk aufgrund der Datenerfassung durch die Geräte nicht in der Lage ist, Daten weiterzuleiten. Die Ursache kann auch eine falsch konfigurierte G1369A LAN-Karte sein.

Fehlerbehebung bei GPIB-Schnittstellenproblemen

GPIB-Schnittstelle nicht gefunden

Das häufigste Problem bei der I/O-Konfiguration besteht darin, dass keine Schnittstelle gefunden wird.



Abbildung 28 Keine GPIB-Schnittstelle im System gefunden

Bei einer Agilent 82350 A/B GPIB-Schnittstelle hat dies eine der folgenden Ursachen:

- Vor der I/O-Konfiguration war die Schnittstelle nicht in dem Computer eingebaut. Setzen Sie die GPIB-Schnittstellenkarte in Ihr System ein und wiederholen Sie die I/O-Konfiguration.
- Die Schnittstelle sitzt nicht fest. Stellen Sie sicher, dass die Platine an der richtigen Stelle sitzt und die Platinenanschlüsse fest sitzen.
- Die GPIB-Schnittstelle wurde durch eine andere Schnittstellenart ersetzt oder wurde in einem anderen Steckplatz installiert. Lassen Sie I/O Config erneut laufen, entfernen Sie die konfigurierte Karte und rekonfigurieren Sie die neue.
- Die Schnittstelle wurde bereits über I/O Config konfiguriert. Zur Lösung dieses Problems müssen Sie den bestehenden Konfigurationseintrag für die Schnittstelle ändern, anstatt zu versuchen, eine neue Schnittstelle hinzuzufügen. Klicken Sie im Hauptfenster des Programms „I/O Config“ für die Agilent-82350-Karte im Listenfeld **Configured Interfaces** auf den Namen der Schnittstellenkonfiguration. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Edit** direkt neben dem Listenfeld **Configured Interfaces**, um die Konfiguration für die Agilent 82350 GPIB-Schnittstelle zu ändern.

Schaltfläche „Autoadd“ (Autom. hinzufügen) in IOCFG installiert Voreinstellungen, die mit Agilent ChemStation nicht kompatibel sind

I/O Config enthält die Schaltfläche **Autoadd** auf. Bitte verwenden Sie diese Schaltfläche **Autoadd** auf keinen Fall, weil sonst Voreinstellungen gewählt werden, die mit der Agilent ChemStation nicht kompatibel sind. Konfigurieren Sie die I/O-Bibliotheken interaktiv, wie in “Validierung und Starten der Agilent ChemStation” auf Seite 113 beschrieben.

Software-Startprobleme

Im folgenden Abschnitt werden die möglichen Ursachen sowie Lösungsvorschläge für eine Reihe von Systemmeldungen erläutert.

An online core must be purchased in order to install additional instrument modules

Es muss ein Online-Core gekauft werden, um zusätzliche Module zu installieren

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Wahrscheinlich wurde eine alte Version der Agilent ChemStation auf diesem Computer installiert, aber das Unterverzeichnis *CHEM32* wurde vor dem Start von Setup gelöscht. Die Konfigurationsdatei *CHEMSTATION.INI* enthält noch Informationen über die bereits gelöschte Installation der Agilent ChemStation in den Abschnitten **[PCS]** and **[PCS,...]**.	Löschen Sie die Abschnitte **[PCS]** in *CHEMSTATION.INI*.

ChemStation cannot be located on your system. You must first install Agilent ChemStation before installing an instrument

Die ChemStation kann in Ihrem System nicht gefunden werden. Vor der Installation eines Instruments muss die Agilent ChemStation installiert werden

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Die ChemStation kann in Ihrem System nicht gefunden werden.	Wenn Sie ein zusätzliches Instrumentensteuermodul anschließen möchten, müssen Sie zunächst die Basissoftware der Agilent ChemStation (z. B.: G2170BA) installieren.

General Protection Fault in Module...
Allgemeine Schutzverletzung in Modul...

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Das Betriebssystem meldet eine **allgemeine Schutzverletzung (GPF)** , wenn ein Anwendungsprogramm versucht hat, in einen Speicherbereich zu schreiben, der von einer anderen Anwendung oder einem anderen Vorgang belegt ist. Möglicherweise wurde die allgemeine Schutzverletzung durch einen Systemfehler verursacht. Um eine allgemeine Schutzverletzung zu diagnostizieren, ist es unbedingt erforderlich, die genaue Fehlermeldung und die Speicheradresse, in der der Fehler auftrat zu protokollieren, damit der Teil des Anwendungsprogramms identifiziert werden kann, auf den der Fehler zurückzuführen ist.	Windows ermöglicht die Nachverfolgung der Schutzverletzungen mit einem Dienstprogramm namens WinDebug (WinDbg). Weitere Einzelheiten zu diesem Programm finden Sie unter “Was kann das Dienstprogramm WinDebug?” auf Seite 148.

Die Agilent ChemStation Online-Sitzung beendet die Startroutine nicht

No valid license...
Keine gültige Lizenz...

Die Agilent ChemStation initialisiert kein Gerätemodul, für das keine gültige Lizenznummer eingegeben wurde.

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Um die Agilent ChemStation einsetzen zu können, müssen Sie die Lizenznummer eingeben, die Sie im Registrierungspaket finden, das auf den Installationsdatenträgern der Agilent ChemStation enthalten ist. Sie müssen für jedes Modul, das Sie installieren, eine Lizenznummer eingeben.	• Falls Sie die Agilent ChemStation selbst installieren, werden Sie vom Installationsprogramm aufgefordert, die Lizenznummer des entsprechenden Instrumentenmoduls einzugeben. • Falls die Agilent ChemStation-Basissoftware von Agilent Technologies vorinstalliert wurde, müssen Sie noch die Software des Instrumentenmoduls installieren und die Lizenznummer eingeben. • Falls Sie die Lizenznummer bei der Installation nicht angegeben haben, müssen Sie das Dienstprogramm zur Lizenzregistrierung über die Agilent ChemStation-Gruppe im Windows-Programmmanager starten. Das Dienstprogramm zur Registrierung fordert Sie auf, die richtige(n) Lizenznummer(n) einzugeben.

`Instrument not found`
`Instrument nicht gefunden`

Die Kommunikation via GPIB mit dem konfigurierten Gerät oder Gerätemodul ist nicht möglich.

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Das Gerät ist ausgeschaltet.	Überprüfen Sie, ob alle Module Ihres Geräts eingeschaltet sind.
2 Die Einstellung der GPIB-Adresse des Geräts stimmt nicht mit der in der Agilent ChemStation konfigurierten Adresse überein.	
3 Das GPIB-Kabel ist nicht richtig angeschlossen.	

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
4 Die GPIB-Karte ist nicht korrekt konfiguriert.	Weitere Informationen finden Sie unter "Die Agilent-GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren" auf Seite 41
5 Die GPIB-Karte ist nicht mit Ihrem PC kompatibel.	

Not Ready
Nicht bereit

Systemstatus lautet „Not Ready“

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Gründe für das Vorliegen des Status „Not Ready“ (Nicht bereit) werden vom Instrument registriert.	Mögliche Gründe für diesen Status bei Agilent-Flüssigkeitschromatographen werden in den Begleitdokumenten der Instrumente beschrieben.

Agilent ChemStation does not start
Die Agilent ChemStation startet nicht

Sie erhalten Fehlermeldungen, die besagen, dass bei der Initialisierung der Agilent ChemStation auf bestimmte Bibliotheken nicht zugegriffen werden konnte. Sie können alle Mitteilungsfelder mit den Fehlermeldungen schließen.

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Folgende Datei muss unter Windows ausgeführt werden. C:\CHEM32\CORE\LAUNCHCS.EXE	Stellen Sie sicher, dass die Agilent ChemStation-Hauptverzeichnisse (Vorgabe: C:\CHEM32 und C:\CHEM32\SYS) in der Pfad-Angabe der Umgebungsvariablen des Betriebssystems enthalten sind. Geben Sie dazu in der MS-DOS-Eingabeaufforderung **PATH** ein. Werden die benötigten Systemverzeichnissein der Pfad-Einstellung aufgeführt, schließen Sie alle Anwendungsprogramme und starten den Computer neu.

...key in section [PCS...] of CHEMSTATION.INI not valid or specified file does not exist

Angabe im Abschnitt [PCS…] der CHEMSTATION.INI nicht gültig oder angegebene Datei nicht vorhanden

Initialisierung der Datei fehlgeschlagen Die Agilent ChemStation meldet einen Fehler bei der Initialisierung der Dateistruktur.

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Einige Pfadeinstellungen verweisen auf nicht vorhandene Verzeichnisse.	• Stellen Sie sicher, dass die Pfadeinstellungen für die Daten, Methoden und Sequenzen der Agilent ChemStation auf vorhandene Verzeichnisse auf Ihrem PC verweisen. Sie können die aktiven Einstellungen mit dem Konfigurationseditor überprüfen. • Suchen Sie den Abschnitt [PCS...] in der Datei CHEMSTATION.INI, der in der Fehlermeldung genannt wurde (z. B. **[PCS,1]**), und prüfen Sie den Inhalt des Schlüsseleintrags.
2 Der Eintrag _Exe(cution)$ enthält einen Fehler	Prüfen Sie, ob der Eintrag _EXEPATH$ die korrekte Pfadangabe für die Kernmodule von Agilent ChemStation enthält (Vorgabe: C:\CHEM32\CORE\).

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
3 Wenn gemeldet wird, dass der Eintrag _Meth(od)File$ inkonsistent ist,	Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerätemethodenverzeichnis (beispielsweise C:\CHEM32\1\METHOD) ein Methodenverzeichnis namens def_lc.m enthält.
4 Wenn gemeldet wird, dass der Eintrag _Seq(uence)File$ inkonsistent ist,	• Stellen Sie sicher, dass Ihr Sequenzenverzeichnis (beispielsweise C:\CHEM32\1\SEQUENCE) eine Sequenzdatei namens def_lc.s enthält. • Falls einer oder beide Einträge nicht vorhanden sind, müssen Sie eine Sicherungskopie wiederherstellen, die entsprechenden Dateien und Verzeichnisse eines anderen Agilent ChemStation-Geräts kopieren oder die Software neu installieren.

System Exception in dialogs.c

System Ausnahme in dialogs.c

Die Agilent ChemStation wurde nicht ordnungsgemäß beendet und startet nicht neu.

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Dies wird gewöhnlich durch bestimmte Bibliotheken der Anwendung verursacht, die immer im PC-Arbeitsspeicher aktiv sind.	Schließen Sie alle Anwendungen, und starten Sie Windows neu.

Configuration Editor no longer runs

Der Konfigurationseditor wird nicht mehr ausgeführt

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Durch manuelle Änderungen der Windows-Konfigurationsdatei CHEMSTATION.INI oder wenn die Datei CHEMSTATION.INI eine Beschädigung aufweist, können Syntaxfehler oder inkonsistente Angaben in den Agilent ChemStation-Abschnitten der Datei auftreten, so dass der Konfigurationseditor nicht mehr startet.	• Die beste Abhilfe stellt das Zurückspeichern einer fehlerlosen Sicherungskopie der Datei CHEMSTATION.INI dar. Falls keine Sicherungskopie verfügbar ist, kann der Abschnitt zur Konfiguration manuell entfernt werden und mit dem Configuration Editor neu angelegt werden. Ändern Sie hierzu die Datei CHEMSTATION.INI mit dem Windows-Editor und löschen Sie die Abschnitte unter den Titelzeilen [PCS,1], [PCS,2], [PCS,3] und [PCS,4], einschließlich der Abschnittstitel. Ändern Sie die Zeilen für Geräte und Instrumente im Hauptabschnitt [PCS] wie folgt: **`devices= instruments=`** • Entfernen Sie alle anderen Angaben zu Geräten. Nun sollte sich der Configuration Editor ausführen lassen. Fügen Sie die Geräte Ihrer Systemkonfiguration hinzu, und konfigurieren Sie die Geräte erneut. • Falls die Information in der Konfiguration weiterhin inkonsistent ist und sich der Configuration Editor nicht öffnen lässt, empfehlen wir das Löschen des Abschnitts [PCS] in der Datei CHEMSTATION.INI und die Neuinstallation der Software.

Autostart Macro failed

Autostart-Makro fehlgeschlagen

Ein Text mit einer Fehlermeldung wird in der (roten) Hinweiszeile der Agilent ChemStation angezeigt.

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Bei der Initialisierung führt die Agilent ChemStation automatisch Makros aus einer definierten Liste mit Makros aus. Ein Ausführungsfehler (run time error) führte zum Abbruch des Makros „Autostart".	• Wenn Sie Ihren eigenen Code zum Anpassungsmakro in der Datei User.Mac im Hauptverzeichnis der Agilent ChemStation (Standardpfad: C:\CHEM32\CORE) hinzugefügt haben, überprüfen Sie, ob alle in dieser Makrodatei geladenen Makros richtig angegeben sind. • Falls Sie das Problem nicht finden oder isolieren können, benennen Sie User.Mac in Usr.Mac um und starten Sie die Agilent ChemStation neu. Falls die Fehlermeldung nicht mehr erscheint, sollten Sie Ihren angepassten Makrocode nach Fehlern durchsehen.
2 Bleibt der Fehler weiter bestehen, ist möglicherweise die Arbeitskopie des Konfigurationsregisters der Agilent ChemStation beschädigt.	Geben Sie dem Konfigurationsregister einen anderen Namen, oder löschen Sie es im entsprechenden Geräteverzeichnis: Das Konfigurationsregister für Gerät 1 online ist C:\CHEM32\1\CONFIG.REG, das Konfigurationsregister für Gerät 1 offline ist C:\CHEM32\1\CONF_OFF.REG.

Probleme beim Drucken

Der Druck-Spooler der Agilent ChemStation stürzt nach Auftreten eines Fehlers ab

Falls der Drucker-Spooler der Agilent ChemStation nach einem Druckerfehler nicht fortfährt, versuchen Sie ihn mit dem folgenden Befehl über die Befehlszeile der Agilent ChemStation zu initialisieren:
`_LoadServiceResetPrinting`

Der Agilent ChemStation-Spooler fragt nach, ob alle ausstehenden Druckaufträge verworfen werden sollen. Wenn Sie die ausstehenden Aufträge nicht abbrechen möchten, klicken Sie auf **No**. Wenn der Druckfehler erneut auftritt, müssen Sie Ihre Daten speichern, alle Anwendungen schließen und Windows und die Agilent ChemStation neu starten, um die Betriebsumgebung neu zu initialisieren.

Drucken in Multiinstrumenten-Konfigurationen

Gleichzeitiges Drucken von mehreren Agilent ChemStation-Instrumenten (z. B. als Teil einer Sequenz) kann zu Ressourcenkonflikten und zu Druckfehlern führen.

Falls Druckprobleme auftreten, die vermutlich auf das kurzzeitige Fehlen von Systemressourcen zurückgehen, weil mehrere Programme parallel drucken, können Sie die Häufigkeit, mit der die Agilent ChemStation CPU-Zeit an andere Programme zurückgibt, durch folgende Eingabe auf der Befehlszeile der Agilent ChemStation reduzieren:
`_LoadServiceChromSplYield 2000`

Dieser Befehl gibt an, wie oft (in Millisekunden) der Agilent ChemStation-Spooler anderen Programmen die CPU-Nutzung ermöglicht. Der Standardwert ist 300ms. Eine Erhöhung dieser Zahl erhöht die Druckgeschwindigkeit auf Kosten der Geschwindigkeit der Benutzerschnittstelle und sollte daher nur im automatischen Modus vorgenommen werden.

Zum dauerhaften Ändern dieser Einstellung müssen Sie sie zu einer Makrodatei namens USER.MAC im Agilent ChemStation-Hauptverzeichnis (Vorgabe: C:\CHEM32\CORE). Damit wird der Befehl bei jedem Start der Agilent ChemStation ausgeführt. Welche Möglichkeiten Ihnen das Makro USER.MAC, sonst noch bietet, die Druckereinstellungen an Ihre persönlichen Bedürfnisse anzupassen, ist in der Online-Hilfe *Macro Programming Guide* dargestellt.

Wiederherstellung nach Abbruch eines Druckvorgangs

Falls die Kommunikation mit dem Drucker aus irgendeinem Grund einfriert und daher der aktuelle Ausdruck nicht fertig gestellt wird, sind zwei Abhilfen möglich,

je nachdem ob der Drucker an Ihren PC lokal oder über ein Netzwerk angeschlossen ist:

- Ist Ihr Drucker lokal an den Computer angeschossen, können Sie ihn über die Steuerkonsole des Druckers selbst zurücksetzen,
- ist der Drucker jedoch an ein Netzwerk angeschlossen, müssen Sie ein Kommunikationsproblem im Netzwerk beheben. Dazu überprüfen Sie die Verkabelung sowie den Druckerspooler des Servers, Sie können aber auch versuchen, ihn mit der Bedientafel des Druckers selbst zurücksetzen.

Auf Ihrem PC muss der Druckertreiber oder der Druckmanager von Windows zurückgesetzt werden. Dies kann auf zwei Weisen geschehen:

- Wenn ein Druckertreiberdialogfeld geöffnet ist und die Meldung **Printing...** oder etwas ähnliches anzeigt, wählen Sie **Cancel**. -ODER-
- Wenn stattdessen das Symbol **Windows Print Manager** angezeigt wird, schließen Sie es. Dadurch werden alle aktuellen Druckaufträge abgebrochen.

Tritt das Problem weiterhin auf, versuchen Sie, den **Windows Spooler Service** anzuhalten und neu zu starten. Wählen Sie **Services** in der **Windows Control Panel** aus, blättern Sie in der angezeigten Liste nach unten und markieren Sie den Eintrag **Spooler**. Wählen Sie **Stop**, um den Service anzuhalten und starten Sie ihn erneut durch Auswahl von **Start**.

Wenn die Druckwarteschlange von Agilent ChemStation Druckerfehler meldet, werden in einem Meldungsfenster Fehlermeldungen wie z. B. **Printing problem 106, with page file: c:\CHEM32\1\temp\~p3d0004.tmp** angezeigt.

Diese fehlgeschlagenen Druckdateien können über einen Befehl in der Befehlszeile gedruckt werden, z. B.
MFPrint "c:\CHEM32\1\temp\~p3d0004.tmp"

Vergessen Sie nicht, die Temporärdateien nach Anfertigung der Ausdrucke zu löschen.

Druckermeldungen

Printing Problem 100
Druckproblem 100

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Eine Datei, die zum aktuellen Druckauftrag gehört, kann nicht gefunden werden.	Überprüfen Sie die Dateistruktur auf der Festplatte auf Fehlerfreiheit.

Printing Problems 101, 102, 106, 108, 110, 210, 212, 300
Druckprobleme 101, 102, 106, 108, 110, 210, 212, 300

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Wegen zu geringer Systemressourcen oder zu geringem freiem Platz auf der Festplatte konnte auf eine Datei weder im Speicher noch auf der Festplatte zugegriffen werden.	Für das Auffinden freier Systemressourcen verwenden Sie den Windows Task Manager. Drücken Sie „Strg+Alt+Entf“ und wählen Sie **Task Manager**. Unter der Registerkarte „Systemleistung“ finden Sie den verfügbaren physischen Speicher. Falls weniger als 30 % freie Systemressourcen zur Verfügung stehen, sollten Sie Ihre Arbeit speichern, alle Windows Anwendungen beenden und Windows neu starten.

`Printing Problem 104`
`Druckproblem 104`

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Die zu druckende Seite konnte nicht in den Arbeitsspeicher gelesen werden.	Überprüfen Sie die Größe des freien Arbeitsspeichers.

`Printing Problem 202`
`Druckproblem 202`

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Der Druckertreiber konnte nicht initialisiert werden.	• Setzen Sie den Agilent ChemStation-Spooler zurück und überprüfen Sie den Druckernamen und die Version des Druckertreibers. Schauen Sie in der Liste der getesteten Drucker auf der Agilent ChemStation Software DVD nach. • Überprüfen Sie die verfügbaren Systemressourcen.

`Printing Problem 204`
`Druckproblem 204`

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Eine zu druckende Seite kann nicht an den Drucker gesandt werden.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker korrekt konfiguriert, verbunden und online ist.

`Printing Problems 206, 208, 302`
`Druckprobleme 206, 208, 302`

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Die Steuerzeichenfolge zur Initialisierung einer neuen Seite oder zur Markierung des Endes des Druckauftrags konnte nicht an den Drucker gesandt werden.	Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker korrekt konfiguriert, verbunden und online ist.

Printing Problem 214
Druckproblem 214

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Ein Druckauftrag kann nicht aus der Warteschlange des Druckers entfernt werden. Entweder ist der Druckauftrag im temporären Verzeichnis nicht vorhanden oder die Warteschlangendatei der Agilent ChemStation (hpspl100.que) existiert nicht.	Die Warteschlangendatei und die temporären Dateien der Agilent ChemStation dürfen nicht gelöscht werden, solange die Agilent ChemStation läuft.

Printing Problem 400, 401, 402, 403
Druckprobleme 400, 401, 402, 403

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Der Agilent ChemStation-Spooler konnte nicht richtig initialisiert werden.	Falls dies infolge früherer Fehler auftritt, sichern Sie Ihre Arbeit, beenden Sie alle Programme und starten Sie Windows neu.

Teile eines Chromatogramms in einem Report fehlen, oder es erscheinen unübliche Zeichensätze im Report

Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
1 Ursache hierfür könnte eine ungenügende Zahl freier Systemressourcen von Windows sein. Entweder laufen zu viele Programme, oder ein oder mehrere Programme haben Systemressourcen nicht wieder freigegeben.	Überprüfen Sie mit dem Windows Task Manager die prozentualen freien Systemressourcen. Wenn weniger als 30 % der Systemressourcen frei sind, sollten Sie Ihre Arbeit speichern, alle Anwendungen schließen und Windows neu starten.

Probleme mit dem Computer

Gelegentliche Aufhänger

Sie können DOS-Befehle wie
CHKDSK einsetzen, um sicherzustellen, dass die Dateistruktur keine Inkonsistenzen aufweist. Sollten Sie solche Inkonsistenzen auf der Festplatte des PCs finden, müssen Sie diese beheben. Informationen zur Wartung Ihres Computers finden Sie im Handbuch *Configure and Maintain your Agilent ChemStation Computer*, das als PDF-Datei im Handbuch-Abschnitt der Agilent ChemStation-CD-ROM enthalten ist.

Während einer Online-Sitzung stürzt das System ab

Wenn Ihr System während des Versuchs, eine GPIB-Verbindung mit dem Chromatographen herzustellen, abstürzt, könnte ein Hardwarekonflikt zwischen der GPIB-Karte und einer anderen Erweiterung des PC (z. B. einer beschleunigten Grafikkarte, einer Infrarotschnittstelle oder einer Soundkarte) vorliegen. Die Verwendung eines anderen IO-Anschlusses und/oder eines anderen Interruptlevels für die GPIB-Karte kann das Problem beheben. Verwenden Sie die Informationen zur Konfiguration der GPIB-Karte in diesem Handbuch.

Datei kann nicht erstellt werden...

Überprüfen Sie den freien Plattenplatz auf Ihrem System. Löschen Sie nicht benötigte Dateien wie z. B. zurückgebliebene temporäre Dateien oder derzeit nicht benötigte archivierte Datendateien, die Sie nicht sichern müssen. Informationen zur Computerwartung finden Sie im Handbuch *Configure and Maintain your Agilent ChemStation Computer*. Dieses steht im PDF-Format auf der Agilent ChemStation-DVD unter „Manuals“ zur Verfügung.

Langsamer Zugriff auf die Festplatte oder die Aktivitäts-LE D der Festplatte flackert ständig

Die Festplatte kann fragmentiert sein. Verwenden Sie ein Defragmentierungsprogramm, um die logische Ordnung der Dateicluster auf Ihrer Festplatte zu reorganisieren. Wenn die Leistung Ihres Systems im Allgemeinen schlecht ist, und wenn häufige lang andauernde Zugriffe auf die Festplatte erfolgen, hat Ihr System wahrscheinlich zuwenig Arbeitsspeicher und greift daher häufig auf den virtuellen Speicher zu.

- Schließen Sie nicht benötigte Programme.
- Rufen Sie über die **Computer Management options** das Dienstprogramm zur Datenträgerverwaltung auf (klicken Sie beispielsweise mit der rechten Maustaste auf das Symbol **My computer** und wählen Sie **Manage**).
- Prüfen Sie, ob der Festplatten-Cache eingerichtet und optimal konfiguriert ist.

Die Leistungsfähigkeit der Agilent ChemStation lässt mit der Zeit nach

Wenn Sie längere Zeit (Tage oder Wochen) ununterbrochen arbeiten, ohne Windows zwischendurch zu schließen, ist es möglich, dass sich nicht mehr benötigte Datenbruchstücke ansammeln, die nicht vollständig aus dem Speicher gelöscht werden. Zur Lösung des Problems empfehlen wir einen Neustart des PCs.

Die Windows Service Packs sind auf der Microsoft-Homepage erhältlich. Folgendes muss vor der Installation von Service Packs geprüft werden:

- das Service Pack beeinflusst Leistungswerte
- Ob das Service Pack die derzeit verwendete Agilent ChemStation-Version unterstützt.

Startprobleme mit einem LC-Gerät

Das System verbleibt in einem Wartezustand und wartet auf ein Modul, das aus der Konfiguration herausgenommen wurde

Bei Systemen deren Konfiguration häufig geändert wird, d. h. wo Geräte der aktiven Konfiguration hinzugefügt oder entnommen werden, kann das System so lange in einem Wartezustand verbleiben, wie die unbenutzten Geräte an das APG-Remotekabel angeschlossen sind. Die einzige mögliche Abhilfe stellt das Trennen und Anschließen der Remotekabel dar, jeweils wenn das externe Modul der aktiven Konfiguration hinzugefügt bzw. aus dieser entfernt wird.

Wenn bei nicht bei allen Experimenten ein zweiter Detektor benötigt wird, dieser aber aus Gründen der einfacheren Handhabung nicht aus der Konfiguration herausgenommen wird, ist es nicht empfehlenswert, eine sehr kurze Laufzeit für diesen Detektor einzustellen.

Wenn zum Beispiel während der Datenerfassung mit einem FLD eine sehr kurze Laufzeit am DAD eingestellt wird, kann die Lampe des DAD abgeschaltet werden, bevor die Datenerfassung abgeschlossen ist. Dies führt zum Status *Not Ready* (Nicht bereit), so dass die nächste Analyse nicht gestartet wird. Alternativ hierzu ergibt die Datenerfassung mit dem DAD und die Auswahl einer kurzen Laufzeit für den FLD nicht dieses Problem, da der Status *Lamp Off* (Lampe aus) ein zulässiger FLD-Betriebsmodus ist.

Datensatz ist leer (keine Signalaufzeichnung vorhanden)

Überprüfen Sie das Remote-Kabel des Detektors. Ein Detektor wird solange nicht in den „Run“-Modus geschaltet, bis ein Startsignal über das Remote-Kabel übertragen wird. Schauen Sie im Verkabelungsdiagramm “Ein Agilent G1600 CE-Gerät an den Agilent ChemStation-Computer anschließen (mit GPIB)” auf Seite 46 nach.

Geräte melden „Buffer Overflow“ (Pufferüberlauf) im Logbuch

Diese Meldung weist in der Regel auf eine Leistungsschwäche am PC hin, bei der der Datentransfer vom Instrument zum Computer aufgrund der hohen Datenmengen nicht funktioniert. Die schlechten Leistungswerte können folgende Ursachen haben:

- Die Energiesparfunktion des PC, lesen Sie dazu “Energy-Star-Richtlinien (werden bei Analysengeräten nicht unterstützt)” auf Seite 13.
- Schlechte Netzwerkleistung, lesen Sie dazu “Im Geräte-Logbuch findet sich häufig der Eintrag „Buffer Overrun“” auf Seite 128.
- Schlechte Festplattenleistung, lesen Sie dazu “Langsamer Zugriff auf die Festplatte oder die Aktivitäts-LED der Festplatte flackert ständig” auf Seite 145.
- Andere Programme, die auf die Festplatte zugreifen oder Computerressourcen belegen, z. B. geplante Defragmentierungs-, oder Backup-Vorgänge oder die Virenprüfung.

Arbeiten mit dem Dienstprogramm WinDebug

Was kann das Dienstprogramm WinDebug?

Microsoft hat Diagnoseprogramme entwickelt, die ausführliche Informationen zum internen Status von Windows liefern, wenn **General Protection Faults (GPF)** im System auftreten. WinDbg.exe ist eine Version des Debuggers mit grafischer Oberfläche und unterstützt sowohl das User-Mode- als auch das Kernel-Mode-Debugging.

Das Window Debugging-Paket gibt es in drei Versionen: eine 32-Bit Version für x86 Binärdateien, eine 64-Bit Version für Itanium Binärdateien und eine 64-Bit Version für AMD64 Binärdateien. Für PCs aus einem Agilent-Paket installieren Sie die 32-Bit Version für x86 Binärdateien.

Bei einem Anwendungsfehler erstellt WinDbg automatisch eine besondere Dump-Datei (Speicherauszugsdatei) im Stammverzeichnis des Dateisystems. Sie erreichen somit die Einzelheiten zu den Umständen, unter denen der Fehler aufgetreten ist und speichern diese in der Auszugsdatei.

Falls generelle Schutzverletzungen sporadisch oder sogar regelmäßig auftreten, beraten Sie sich mit Hilfe dieses Auszuges mit dem Lieferanten der in Frage kommenden Anwendung über mögliche Fehlerursachen.

WinDebug in Windows XP

Das Window Debugging-Paket gibt es in drei Versionen: eine 32-Bit Version für x86 Binärdateien, eine 64-Bit Version für Itanium Binärdateien und eine 64-Bit Version für AMD64 Binärdateien. Für PCs aus einem Agilent-Paket installieren Sie die 32-Bit Version für x86 Binärdateien.

Führen Sie den Setup aus, um WinDbg auf Ihrem System zu installieren. Der Installationsassistent öffnet sich und der Benutzer muss den Lizenzbestimmungen zustimmen. Klicken Sie nach Eingabe der Benutzerdaten auf **Next** und wählen Sie als Installationsart **Typical**. Bei Bedarf können Sie auch einen Installationsort angeben. Klicken Sie anschließend auf **Next**, um mit der Installation zu beginnen. Eine neue Gruppe, **Debugging Tools**, wird unter **Start > Programs** erstellt.

HINWEIS

Nur der Systemadministrator kann die Einstellungen zum Programmabsturz ändern.

Die Pfadangaben und Schlüsselangaben für die Eingabe in der Befehlszeile und in der Registrierung hängen vom WinDbg-Installationsverzeichnis ab.

HINWEIS

Die Dump-Datei beinhaltet bewusst den ganzen Speicherinhalt und kann daher eine beträchtliche Größe aufweisen. Die Größe der Dump-Datei hängt von den festgelegten Werten ab. Komprimieren Sie die Dump-Datei und speichern Sie sie auf einem externen Medium oder einer anderen Partition, um genug freien Platz im ChemStation-System zu behalten.

1 WinDbg muss als Standard-Debugger für Ihr Betriebssystem bestimmt werden. Öffnen Sie zum Definieren von WinDbg als Standard-Debugger die cmd-Eingabeaufforderung. Wählen Sie hierzu **Start > Run** und geben Sie
   cmd in die Befehlszeile ein. Führen Sie in der Befehlszeile das Programm WinDbg einmal mit dem Parameter -I aus, um die entsprechenden Einträge in der Registrierung zu erstellen oder zu ändern:

   z.B.: C:\Program Files\Debugging Tools for Windows\windbg.exe -I

   Nach der Ausführung dieses Befehls erscheint eine Meldung über die erfolgreiche oder fehlerhafte Ausführung. Wenn WinDbg als Debugger nach Programmabstürzen eingerichtet ist, wird es jedes Mal aufgerufen, wenn ein Programm abstürzt.

2 Es muss noch ein Eintrag in der Registrierung geändert werden, um den Informationsgehalt zu definieren, der bei einem Systemabsturz in die Dump-Datei eingetragen wird. Die geänderten Argumente sind erforderlich, um automatisch alle Speicherinformationen des fehlerhaften Programms auszulesen. Die Argumentoptionen finden Sie über die WinDbg Hilfe.

   Öffnen Sie **Start > Run** und geben Sie
   regedit in die Befehlszeile ein. Die Registrierung wird geöffnet. Öffnen Sie den Registrierungspfad \\HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\AeDebug.

   Der Registrierungsschlüssel DEBUGGER muss geändert werden. Nach einem Doppelklick auf die Datenvariable können Sie deren Wert ändern. Ändern Sie den Wert von z. B. C:\Programme\Debugging Tools for Windows\windbg.exe -p %ld -e %ld -g in C:\Programme\Debugging Tools for Windows\windbg.exe -p %ld -e %ld -Q -c ".dump -ma -u c:\user.dmp;q".

Der Wert der Variablen data kann für bestimmte Fehlerbehandlungen unterschiedlich sein. Daher kann es ´während einer Fehlerbehandlung erforderlich sein, den DEBUGGER Eintrag in der Registrierung nochmals zu ändern.

3 Bei einem Fehler wird eine Dump-Datei namens user_<date>_<time>_<pdid>.p im Stammverzeichnis des Dateisystems abgelegt. Notieren Sie alle Einzelheiten zur Gerätekonfiguration und eine Beschreibung der Umstände und Arbeitsabläufe, die zu dem Fehler geführt haben, und sichern dies zusammen mit dem Speicherauszug. Reichen Sie diese Informationen an Ihren Lieferanten der Applikation weiter.



Sammeln von Systeminformationen unter Windows XP

Sammeln von Systeminformationen unter Windows XP

Windows XP Professional enthält ein umfassendes Berichterstellungs- und Diagnoseprogramm, das Informationen über die Treiber der Geräte, über die Netzwerknutzung und die Systemressourcen, wie IRQ, DMA und I/O-Adressen, sammelt und darstellt. Diese Anwendung heißt „Systeminformationen“ und befindet sich bei den Systemprogrammen im Zubehörmenü von Windows.

Hardware-Konflikte werden normalerweise in die Windows Ereignisanzeige eingetragen, wenn z.B. Windows eine Anwendung aufgrund eines falsch konfigurierten Gerätes nicht starten kann.

Bei Windows XP Professional ist die Fehlerdokumentation eingebaut und standardmäßig aktiviert.

Um zu den Einstellungen für die Protokollierung zu gelangen:

1 Klicken Sie auf **Start.**
2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **My Computer** und anschließend auf **Properties.**.
3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Advanced**.
4 Klicken Sie auf **Error Reporting.**.

Weitere Informationen finden Sie in der Hilfe von Windows XP Professional.

7
Versionsüberblick – Vorherige ChemStation-Versionen A/B

Dieses Kapitel enthält Informationen zum Aktualisierungsverlauf von ChemStation-Versionen.

Einführung

Mit der ChemStation-Version B.0x.0x erfolgte für die Agilent ChemStation ein entscheidender Entwicklungsschritt mit neuen Funktionen und Strukturen. Der Wechsel zur Versionsnummer B kennzeichnet die umfassende Versionsänderung. Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung der neu eingeführten Funktionen in der Versionsfolge von A.01.x bis B.02.x. Alle beseitigten Fehler sind im Verzeichnis HISTORY auf der Agilent ChemStation-DVD aufgeführt.

Agilent ChemStation – Versionszyklus A

Agilent ChemStation A.02.0x

Die Datenanalyse ist nun Bestandteil der Methodeneinstellungen und wird in einer binären Registerdatei gespeichert.

- A.01.0x enthält eine ältere Version des **Integrator**. Die möglichen Werte für die Einstellung Threshold wurden neu definiert. Damit die Einstellungen für den Integrationsschwellwert auf beiden Plattformen gleichwertig sind, müssen die Schwellwerte um 5 erhöht werden.
- Die Konventionen der G1304/5A (HPLC^{2D} ChemStation), Version A.01.0x bezüglich des Ursprungs bei Berechnungen von Kalibrierkurven unterscheiden sich von den Konventionen in späteren Versionen. Die Version A.01.0x bietet drei verschiedene Modi für die Behandlung des Achsenabschnittes (Ignorieren, Einbeziehen, Ursprung erzwingen). Die Definition des Modus **Force Origin** wurde geändert (siehe unten). Es wurde eine neue Methode **Connect Origin** hinzugefügt, die exakt die Funktionalität von **Force Origin** der Version A.01.0x hat.

Agilent ChemStation A.03.0x

Methoden beinhalten nun auch einen **dilution factor** zusätzlich zu dem Multiplier (Faktor), der bereits in den Methoden der Version A.02.xx enthalten war.

Säuleninformationen werden gespeichert, wenn die neue Software zum ersten Mal gestartet wird. Sie müssen die aktuell installierte Säule im Bildschirm **column information** anwählen, um diese Informationen in Reports einbinden zu können. Die Säuleninformation wird nur für Säulen gespeichert, die für das aktuelle System genutzt und beschrieben wurden. Säuleninformationen aus Methoden von anderen Systemen werden nicht gespeichert.

Agilent ChemStation A.04.0x

Ab der Version A.04.01 unterstützt die Agilent ChemStation den *verbesserten Integrator*. Die Verwendung des verbesserten Integrators ist optional. Methoden, die aus früheren Versionen der Agilent ChemStation importiert wurden, können weiterhin den früheren Integrationsalgorithmus verwenden.

Die *Benutzeroberfläche* erlaubt die Konvertierung einer Methode, die aus einer früheren Version der Agilent ChemStation importiert wurde. Ist eine Methode konvertiert, müssen Sie den neuen erweiterten Integrationsalgorithmus benutzen. Zur Beurteilung des neuen erweiterten Integrationsalgorithmus der Agilent ChemStation empfehlen wir, eine Sicherungskopie der Originalmethode anzulegen.

Die *Parametersätze* des früheren Agilent ChemStation-Integrators und des neuen verbesserten Integrators sind unterschiedlich. Beispielsweise stellt ein Parameter wie der Anfangsschwellenwert den Wert hoch 2 einer detektorspezifischen Konstante dar. Der verbesserte Integrator verwendet die echten physischen Abmessungen für die Einstellung von Integrationsparametern wie der Steigungsempfindlichkeit (**Response**/**Time**) oder dem Schwellenwert für die Höhe (**Response**).

Die von den beiden Integratoren berechneten Ergebnisse können in realen Chromatogrammen voneinander abweichen. Dies resultiert aus den Unterschieden der Bestimmung der Basislinien, Schultern und tangential abgetrennten Peaks.

Das *interne Speicherformat für Quantifizierungsdaten* wurde geändert. Ältere Versionen als A.04.01 verwendeten eine Gleitpunktschreibweise mit einfacher Genauigkeit für die interne Speicherung von Quantifizierungsdaten. Die interne Genauigkeit der Quantifizierungsergebnisse entspricht 7 Stellen.

In Version A.04.01 wurde das *interne Speicherformat* zur Gleitkommaschreibweise mit doppelter Genauigkeit geändert, so dass die interne Genauigkeit der Quantifizierungsergebnisse nun 15 Stellen beträgt.

Die folgenden Änderungen wurden in die Benutzeroberfläche für die **sequencing** und in die interne Struktur der Agilent ChemStation implementiert.

- Die *Sequenztabelle* wurde durch die Schaltfläche **Append Line** ergänzt.

- Die hardkodierte Verknüpfung zwischen den Probeninformationen und spezifischen Probenflaschen wurde entfernt, um das Ausschneiden/Kopieren/Einfügen in den Sequenzzeilen zu vereinfachen.
- Das Fenster „Teilsequenz“ wurde mit der Schaltfläche **print** versehen.
- Bessere Integration der **Sequence Summary** in die Sequenz-Benutzeroberfläche. **Sequence Summary Setup** ist nun durch das neue Menü **Sequence Output** zugänglich.
- Die „Sequenz-Rekalibrierungstabelle“ wurde aus der Methode entfernt.
- Ein neuer Probentyp für Qualitätskontrollproben wurde eingeführt. Kontrollproben können zum Überprüfen der Systemeignung für die Messungen verwendet werden. Es werden dann eine bestimmte Anzahl definierter Proben analysiert, bevor die tatsächlichen Proben bearbeitet werden. Wurden die Kriterien für die Systemeignung nicht erfüllt, kann die Sequenz optional vor der Bearbeitung der tatsächlichen Proben gestoppt werden.

Agilent ChemStation A.05.0x

Der Standardalgorithmus für die Versionen A.05.01 und höher der Agilent ChemStation ist der neue *verbesserte Integrator*. In früheren Versionen war dies der alte *Standardintegrator*. Methoden zur Datenauswertung können auf die Nutzung des neuen Integrators umgestellt werden.

Die Benutzeroberfläche für die Funktion **Peak Purity** für LC und LC/MS wurde vereinfacht. Dabei mussten jedoch Änderungen an den Parametern vorgenommen werden, die in der Datenanalysemethode gespeichert werden. Wenn Sie auf die erweiterte Funktion **Enhanced Peak Purity** umstellen, werden die bisherigen Einstellungen für die Spektren in einer Textdatei mit dem Namen SPCOPS.OLD im Verzeichnis METHOD gespeichert. Wenn Sie auf die Funktion für die **Enhanced Peak Purity** umgestellt haben, können Sie nicht mehr zu Ihrer bisherigen Methode zurückkehren. Erstellen Sie vor der Umstellung eine Sicherheitskopie Ihrer bisherigen Methode.

Agilent ChemStation A.06.0x

Die Methoden zur Funktionsqualifizierung und zur Leistungsprüfung erweiterte OQ/PV des Agilent 1100-Systems wurden erweitert. Die Standardmethoden können durch Auswahl der Option „Standard Tests“ (Standardtests) im Menü „Options“ (Optionen) der Ansicht **Verification** der Agilent ChemStation verwendet werden. Darüber hinaus wurden zusätzliche Softwareüberprüfungstests hinzugefügt, die vom OQ/PV-Dienst der Agilent ChemStation A.06 verwendet werden.

Seit Version A.04.01 enthält der verbesserte Integrator eine **advanced baseline**. Im Vergleich zu der Version A.05.01 wurde die Option der tangentialen Anpassung verbessert. Die Standardeinstellung für beide Optionen hat sich im Vergleich zu Version A.05.01 nicht verändert.

Calibration points weights 1/Y und 1/Y2 für die Kalibrierpunkte ergänzt.

Man kann Reports nun auch als **HTM files** ausgeben, um sie direkt auf einen Webserver stellen zu können.

Agilent ChemStation A.07.0x

Die Funktion **sequence filldown utility** erlaubt dem Anwender die Änderung von Sequenztabellen-Spalteneinstellungen für einen bestimmten Probenflaschenbereich. Sequenztabellen-Spalten können gewählt und Werte für die Methode, Probenart, für das Aktualisieren von Responsefaktoren und der Zeit eingegeben werden. Proben- und Dateinamen können mit einem Präfix und einer sich automatisch erhöhenden Nummer versehen werden.

Agilent ChemStation A.08.0x

Das neue *Kapillar-LC-System*, das zur Verbesserung der Empfindlichkeit und für die Analyse von Proben mit geringem Volumen entwickelt wurde, wird nun unterstützt.

Die Software unterstützt nun auch den *Agilent 1100 Wellplate-Probengeber*, der optional auch mit Thermostat erhältlich ist.

Mit der Version A.08.0x können Sie ein Upgrade der Agilent ChemStation auf das *Agilent ChemStation Plus Security Pack* vornehmen, das die FDA-Anforderungen aus CFR 21 Teil 11 unterstützt.

Agilent ChemStation A.09.0x

Die Möglichkeit zur Steuerung des neuen *Agilent-Fraktionssammlers der Serie 1100* und des *Präparativen Probengebers der Serie 1100* sowie des *Agilent Purification Systems der Serie 1100* für die HPLC- und LC/MS-Systeme.

Die *35900D A/D* Karte wird nicht mehr unterstützt (die Karte basierte auf dem alten ISA-Busstandard).

Agilent ChemStation A.10.0x

Steuerung der neuen *Agilent-Fraktionssammler der Serie 1100*:

G1364B	Präparativer Maßstab
G1364C	Analytischer Maßstab
G1364D	Mikro-Fraktionssammler

Die Agilent Chemstation unterstützt die neuen *40-Trichter-Probenträger* für große Volumina und hohe Flussraten und die neuen *Träger für Eppendorfgefäße* (80,5 ml, 1,5 ml und 2,0 ml).

Die A.10.0x ChemStation-Software unterstützt das *Agilent Purification System der Serie 1100* für HPLC und LC/MS, Version A.02.01.

Die neue, auf *XML basierende Schnittstelle* wurde implementiert, um eine Verbindung zwischen der Agilent Chemstation, dem LIMS und Datenverwaltungssystemen herzustellen.

Agilent ChemStation – Versionszyklus B

Agilent ChemStation B.01.0x

Agilent ChemStation-Version B.01.xx unterstützt die Verwendung *langer Dateinamen* und bietet eine *höhere Bildschirmauflösung* sowie Verbesserungen und Erweiterungen für den Integrator. Außerdem werden folgende *neue Hardware*-Module unterstützt:

- G4240A Agilent 1100 Chip Cube
- G1315C Agilent 1100 Diodenarray-Detektor
- G1365C Agilent 1100 Multi Wavelength Array (80 Hz, 8 Signale)

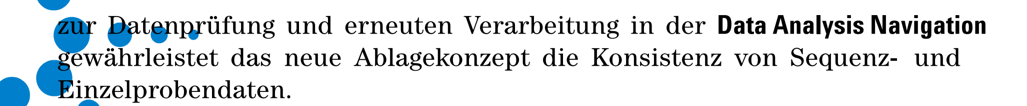
Die Unterstützung von **USB-GPIB**-Schnittstellen wurde für die GPIB-basierte Kommunikation mit LC- und CE-Systemen (HP 1090, HP 1046, HP1049, CE, CE/MS) eingerichtet.

In der ChemStation-Version B.01.03 wurden Verbesserungen für Benutzer der CE ChemStation hinzugefügt:

- Mehr Flexibilität zum Definieren von Sollwerten für den den Einsatz von Probenflaschen bei der Sequenzeinrichtung
- Erhöhte Produktivität für CE ChemStation-Kunden, da Instrumentensollwerte für jede Sequenzzeile direkt in der Sequenztabelle bearbeitet werden können.

Agilent ChemStation B.02.0x

Die Agilent ChemStation-Version B.02.xx wird auch mit den *M.01.01 GPIB-Treibern* und den SICL-Bibliotheken für die 82350A/B-Karte und die 82357 USB-GPIB-Schnittstelle unterstützt. Die Software verfügt über ein verbessertes Benutzeroberflächendesign: Die auf Baumstrukturen und Tabellen basierende Navigation sorgt für eine schnelle und flexible Datenverwaltung und ermöglicht die Konfiguration flexibler Speicherorte für Daten, Methoden und Sequenzen. Durch den Einsatz der neuen Funktionen



zur Datenprüfung und erneuten Verarbeitung in der **Data Analysis Navigation** gewährleistet das neue Ablagekonzept die Konsistenz von Sequenz- und Einzelprobendaten.

Agilent ChemStation B.03.0x

Agilent ChemStation B.03.xx hat folgende neuen Funktionen:

- Druckausgabe in PDF-Dateien.
- IO Libraries Suite 15.0 wird für GPIB-Systeme verwendet
- Unterstützung für den neuen Agilent OpenLAB Intelligence Reporter G4635AA

Für LC-Systeme werden die folgenden neuen Module unterstützt:

- G4218A Agilent Verdampfungslichtstreu-Detektor der Serie 1200
- G1314D Agilent Variabler Wellenlängendetektor der Serie 1200
- G1314E Agilent Variabler Wellenlängendetektor SL Plus der Serie 1200
- G1367D Agilent Hochleistungsprobengeber SL Plus der Serie 1200



8
Zusätzliche Ressourcen

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über zusätzliche Ressourcen für ChemStation-Benutzer

Konventionen für Versionsnummern der Agilent ChemStation

Die Versionsnummern folgen dem nachfolgend erläuterten Schema:

P.RR.xxY

P- Identifikationsbuchstabe einer Produktserie. Dieser Buchstabe ist identisch mit dem Suffix der Produktnummer.

Beispiel:

Das B in der Produktnummer G2170BA bedeutet, dass der Versionscode mit dem Serienkennbuchstaben B beginnt. Agilent Technologies lässt diesen Serienkennbuchstaben zur Zeit so lange unverändert, wie die Software demselben Zweck dient bzw. dieselbe Funktion beibehält. Das A bedeutet, dass es sich um die Sprachversion „Amerikanisches Englisch“ handelt.

RR- Dies ist die Hauptversionsnummer. Änderungen dieser Kodierung bedeuten normalerweise signifikante Verbesserungen der Software, die eine vollständige Revalidierung des Systems beim Einsatz in regulierten Umgebungen erfordern. Diese Versionen können auch Fehlerbehebung und geänderte Dokumentationen beinhalten.

xx- Dies ist die untergeordnete Versionsnummer. In diesen Versionen sind Softwarefehler korrigiert, die Änderungen sind von begrenztem Umfang. Sie können kleinere Verbesserungen oder neue Optionen enthalten, aber die Gesamtfunktionalität ist unverändert. Eine Änderung der untergeordneten Versionsnummer erfordert normalerweise keine Revalidierung des Systems bei Einsatz in regulierten Umgebungen. Diese Versionen beinhalten nur Fehlerbehebungen, die die Genauigkeit der Handbücher nicht betreffen.

Y- Stellt den Lokalisierungscode dar. Dieser Buchstabe kennzeichnet die lokalisierte Version der Software. B.01.01C steht beispielsweise für die chinesische Version der Agilent ChemStation. Hinweis: Dieser zusätzliche Code ist nur bei separat lokalisierten Versionen vorhanden, bei der Standardversion in amerikanischem Englisch ist das Suffix Y nicht vorhanden.

Agilent Technologies Response Center zur Kundenunterstützung

Das Response Center zur Kundenunterstützung löst Probleme und maximiert die Leistung

Das Agilent-Netzwerk der Response Center zur Kundenunterstützung ermöglicht Ihnen Zugang zu Fachpersonal, das Ihnen bei der Lösung von Schwierigkeiten bei der Bedienung der Geräte und der analytischen Software von Agilent Technologies behilflich ist. Normalerweise erfolgt die Unterstützung durch den Kundendienst über das Telefon, sie kann aber auf ferngesteuerte Unterstützung via Modem ausgedehnt werden, sofern Sie uns dazu ermächtigen.

Die Dauer der Unterstützung kann zu sehr günstigen Konditionen auf ein Jahr oder um zwei Jahre erweitert werden. Diese Unterstützung bietet Anspruch auf telefonische Hilfe, automatische Software-Upgrades sofort nach Erscheinen und die regelmäßige Lieferung von Software Status Bulletins mit wichtigen Informationen zu bekannten Problemen und verfügbaren Ausweichlösungen. Weitere Informationen zur Inanspruchnahme dieser Services erhalten Sie bei Ihrem lokalen Agilent Kundendienstrepräsentanten.

Dieser informiert Sie über verfügbare Kundendienstleistungen wie Beratung, kundenspezifische Systemanpassungen, Entwicklung und Schulungen zu analytischen Softwareprodukten von Agilent.

Sie erhalten die Unterstützungs- und Update-Services zu den in Ihrem Land bei der Bestellung gültigen Preisen und Vertragsbedingungen.

Beim Agilent Technologies LSCA Center zur Kundenunterstützung anrufen

Wenn Sie beim Agilent Technologies Center zur Kundenunterstützung anrufen, sollten Sie an Ihrem Computer sitzen und die Produktdokumentation zur Hand haben.

Wir empfehlen, die unten aufgeführten Informationen möglichst vollständig bereitzulegen:

- Das Etikett des Registrierungspakets mit der Produktnummer, dem Versionscode und der Lizenzregistrierungsnummer Ihrer analytischen Software.
- Den genauen Wortlaut der aufgetretenen Fehlermeldung(en).
- Eine Liste der Gerätemodule, die an Ihren Computer angeschlossen sind, einschließlich der zugehörigen Seriennummern. Zur Generierung dieser Liste können Sie die Seriennummern der Agilent ChemStation verwenden (nur in der Ansicht „Vollständige Menüs“) **Method/Run Control > Instrument > Serial numbers and Columns**.
- Einen vollständigen Ausdruck der Windows Systeminformationen.
- Eine Beschreibung der Umstände, unter denen der Fehler aufgetreten ist.

Inhalt der Agilent ChemStation-DVD

Ab ChemStation Version B.04.01 wird die Agilent ChemStation mit einer DVD ausgeliefert. Die DVD enthält folgende Elemente:

- Alle Installationsdateien
- Firmware und Kommunikations-Tools
- ChemStation-Handbücher
- Support-Dokumentation
- Software-Zubehör, z. B. User Contributed Library (UCL)

Agilent ChemStation-Module

Die DVD enthält die ausführbaren Dateien für alle Module der Agilent ChemStation-Produktgruppe. Für die Installation eines Moduls benötigen Sie eine gültige Lizenzregistrierungsnummer. Diese Nummer hebt den Schutz auf der DVD auf. Die entsprechenden Nummern werden mit Ihrem Originalprodukt mitgeliefert und dienen als Lizenznachweis.

Eine Verknüpfung zum Konfigurationsprogramm (setup.exe) für die anfängliche Installation der Agilent ChemStation-Module befindet sich im Hauptverzeichnis der Agilent ChemStation-DVD. Anschließend können zusätzliche Module über den Befehl **Add Instrument** in der Agilent ChemStation-Programmgruppe hinzugefügt werden.

Installationsüberprüfungswerkzeug für die Installationsqualifizierung

Die Agilent ChemStation wird mit einem Dienstprogramm ausgeliefert, mit dem Sie die Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit einer neuen Installation überprüfen und dokumentieren können. Das *IQT Report Tool* wird automatisch mit der Agilent ChemStation installiert.

I/O-Bibliotheken für die Agilent 82350 A/B GPIB-Schnittstelle und die 82357A USB-GPIB-Schnittstelle

Die Agilent ChemStation-DVD enthält eine Version der I/O-Bibliotheken, die erfolgreich mit der Version B.04.xx der Agilent ChemStation getestet wurde. Die I/O Bibliotheken müssen getrennt installiert werden, um sowohl mit der GPIB-Karte als auch mit dem USB-GPIB Gerät benutzt werden zu können. Die Installation wird im Handbuch *Agilent IO Libraries Suite 15.0 or higher Installation and Configuration Instructions* beschrieben.

BootP-Dienst

Auf der Agilent ChemStation-DVD befindet sich im Verzeichnis BOOTP ein Einrichtungsprogramm für einen Bootp-Dienst, über den die analytischen Instrumente angesprochen werden können, die mit Hilfe von IP-Adressen und -Konfigurationsparametern an ein LAN angeschlossen sind. Der Bootp-Dienst ist für die Benutzung von analytischen Geräten mit einer LAN-Verbindung einfach zu konfigurieren. Weitere Informationen zum BootP-Dienst finden Sie im Abschnitt “Agilent Bootp-Dienst” auf Seite 29.

Agilent ChemStation Software Status Bulletin (SSB)

Das *Software Status Bulletin* ist ein Dokument, das die Ergebnisse der Fehlerprotokollierung, -erfassung und Reparaturmethodologie bei Agilent Technologies enthält und über den aktuellen Status der Agilent ChemStation-Anwendungsprogramme Auskunft gibt (bekannte Fehler, Möglichkeiten der Behebung, Zusatzinformationen).

Das SSB befindet sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis `SUPPORT\SSB`.

Agilent ChemStation-Versionsüberblick

Der Versionsüberblick ist für Anwender gedacht, die ihr analytisches System nach einer Aktualisierung auf eine neue Version der Anwendersoftware möglicherweise überprüfen müssen. Die vorherigen Dateiversionen befinden sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis SUPPORT\HISTORY.

Produktdokumentation für die Agilent ChemStation

Die Produktdokumentation für die Agilent ChemStation besteht aus gedruckten und Online-Handbüchern (PDF) sowie einer themenbezogenen Online-Dokumentation. PDF-Versionen aller Handbücher befinden sich auf der ChemStation-DVD im Verzeichnis MANUALS. Dort finden Sie auch den zum Lesen von PDF-Dateien erforderlichen Adobe Acrobat Reader.

Weitere Informationen zur Agilent ChemStation-Produktdokumentation finden Sie unter “Weitere Lehrmittel” auf Seite 170.

Wie erfahre ich nach der Aktualisierung von einer früheren Version, welche Funktionen sich geändert haben?

Wenn Sie die Agilent ChemStation zum ersten Mal starten, können Sie sofort den Abschnitt „Was ist neu“ in der Hilfe aufrufen. Auch später können Sie jederzeit im Inhaltsverzeichnis der Hilfedatei den Abschnitt „Neue Merkmale“ auswählen, um die neuen Eigenschaften der Agilent ChemStation kennenzulernen.

Für die Aktualisierung der Agilent ChemStation-Version A.xx.xx auf Version B.04.0x steht ein separates Handbuch namens *Upgrade Preparation Guide for Agilent ChemStation Rev. B.04.02* in gedruckter Form sowie als PDF-Datei im Handbuch-Abschnitt der Agilent ChemStation-DVD zur Verfügung.

Im Verzeichnis support\history befindet sich eine Auflistung aller Fehlerbehebungen seit der letzten Version.

Weitere Lehrmittel

Zum Lieferumfang der Agilent ChemStation-Software, des PCs und der Geräte gehören zahlreiche Lehrmittel. Dies umfasst gedruckte und Online-Handbücher, Online-Hilfe sowie Setup- und Wartungsinformationen. Für Erstbenutzer steht ein „Lernprogramm“ in der Online-Hilfe der Agilent ChemStation zur Verfügung. Darin werden detailliert die ersten Schritte beschrieben, die zur Verwendung eines Agilent 1100/1200 LC-Systems erforderlich sind. Des Weiteren wird die ChemStation mit einer umfassenden Diagnose-Software geliefert.

Die Handbücher für die Agilent ChemStation enthalten keine Einzelheiten zu Analysengeräten (außer den für die Installation und Konfiguration zum Betrieb der Agilent ChemStation erforderlichen).

Dokumente

Die Produktdokumentation für die Agilent ChemStation besteht aus gedruckten und Online-Handbüchern (PDF) sowie einer themenbezogenen Online-Dokumentation. PDF-Versionen aller Handbücher befinden sich auf der ChemStation-DVD im Verzeichnis MANUALS. Dort finden Sie auch den zum Lesen von PDF-Dateien erforderlichen Adobe Acrobat Reader.

- In diesem und im Installationshandbuch für die *Agilent ChemStation für GC-Systeme, die Datenanalyse und den 35900E A/D-Wandler* wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation durch Installation der erforderlichen Hardware und Software für den Betrieb vorbereiten.
- Alle Referenzinformationen, d. h. die Erläuterung der allgemeinen Grundlagen, Algorithmen und Formeln, sind in den Handbüchern „Understanding“ enthalten. Die Handbücher *Understanding Your ChemStation* bieten in der Regel keine aufgabenbezogenen Informationen (z. B. „Konfigurieren einer Sequenz“).
- Die XML-Schnittstelle ist vollständig im Handbuch *Agilent ChemStation XML Connectivity Guide* dokumentiert, das als PDF-Dokument im Verzeichnis Manual auf der Agilent ChemStation-DVD vorliegt.

- Informationen zur ECM-Integration mit der ChemStation finden Sie im Handbuch *ECM Interface Guide*, das sich ebenfalls auf der Agilent ChemStation-DVD befindet.
- Informationen zur Standard-LAN-Schnittstellenkarte (G1369A LAN-Karte) für LC befinden sich in dem PDF-Dokument *Agilent G1369A LAN Interface Manual*.
- Der *Handbuch zur Makroprogrammierung* steht über das Hilfesystem der Agilent ChemStation in elektronischer Form zur Verfügung.

Wo finde ich eine Beschreibung der Befehle und der Datenstruktur für die Agilent ChemStation?

Der **Macro Programming Guide** und die **Commands Reference** stehen online für fortgeschrittene Anwender und Agilent ChemStation-Anwendungsentwickler zur Verfügung. Die Befehlsreferenz kann über das Agilent ChemStation-Hilfemenü aufgerufen werden: **Help > Commands**. Sie ist in Befehlskategorien unterteilt. Die Befehlsbeschreibungen umfassen Syntax, Parameter und Rückgabewerte sowie Problembeschreibungen und gängige Beispiele.

Was sind aufgabenbezogene Informationen und wo können Sie sie finden?

Aufgabenbezogene Informationen beschreiben die Durchführung einer bestimmten Aufgabe und sind daher sehr kontextspezifisch. Die kontextspezifischen Informationen dazu, wie eine bestimmte Aufgabe zu bewältigen ist, finden Sie über die Hilfefunktion der Agilent ChemStation. Das Hilfesystem kann durch Drücken der Funktionstaste F1 aufgerufen werden. Das Menü **Help** der Agilent ChemStation und die Schaltfläche **Help** sind in allen Dialogfeldern verfügbar.

Wählen Sie **Help > Help Topics** und klicken Sie auf den Index **LC Tasks** oder **GC Tasks**. Wählen Sie die spezifische Aufgabe aus, bei der Sie Hilfe benötigen.

Weitere Informationen zur Online-Hilfe finden Sie im Abschnitt “Agilent ChemStation-Hilfesystem” auf Seite 172.

Agilent ChemStation-Hilfesystem

Das Agilent ChemStation-Hilfesystem bietet unter den folgenden Menüeinträgen eine umfassende Datenbank mit Materialinformationen:

- *ChemStation Tutorial* enthält eine Beschreibung der Software und der allgemeinen Aufgaben, sodass Sie sich mit den Grundlagen des Systems vertraut machen können.
- *How to work with your ChemStation* enthält Anweisungen für die Arbeit mit der Agilent ChemStation. Sie lernen, wie Sie Aufgaben für die Methoden- und Analysensteuerung, die Datenanalyse, das Reportlayout, die Verifizierung (OQ/PV) und Funktionen für die Diagnoseansicht ausführen.
- *User Interface Reference* enthält eine ausführliche Beschreibung aller Elemente in den Menüs, Symbolleisten und Dialogfeldern der Agilent ChemStation-Software. Die Beschreibungen sind nach den unterschiedlichen Agilent ChemStation-Ansichten sortiert.
- *Concepts of ChemStation* enthält Informationen zu ausgewählten Konzepten der Agilent ChemStation-Software, einschließlich Integration, Kalibrierung, Kalibrierungsreporttypen, spektrometrischer Verarbeitung und Peak-Parametern.
- In *Error Messages* werden alle Fehlermeldungen aufgelistet, die auftreten können, einschließlich möglicher Ursachen und Gegenmaßnahmen.
- *Troubleshooting* enthält Informationen, die Ihnen bei der allgemeinen Problembehebung mit der Agilent ChemStation helfen können.
- *Commands* enthält eine umfassende Liste der Befehle sowie den Namen, die Gruppe, die Syntax, die Parameter, die Diskussion, den Rückgabewert und Beispiele (sofern möglich) von unterschiedlichen Aufgaben in der Agilent ChemStation-Software.
- *Macros* enthält das Handbuch *Macro Programming Guide*, in dem der Zweck und die grundlegende Struktur eines Makros beschrieben wird. Außerdem erfahren Sie, wie Makros mithilfe von Befehlszeilen-Strings geschrieben werden. Mit Makros können Sie die Agilent ChemStation-Software optimal an Ihre Anforderungen anpassen.

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie auf der Agilent-Website unter „http://www.agilent.com/chem“.

Agilent Lab Advisor

Die anwendungsunabhängige Software *Agilent Lab Advisor* hilft Ihnen, Ihr Labor effizient zu verwalten und qualitativ hochwertige chromatographische Ergebnisse zu erzielen. Diese innovative Lösung kann ein einzelnes Agilent GC- bzw. LC-System oder alle Agilent GC- und LC-Systeme in Ihrem Labor in Echtzeit überwachen. Sie protokolliert automatisch die Verwendung von Verbrauchsmaterialien, überwacht die Qualität der Chromatographie und informiert Sie über anstehende Wartungsarbeiten, bevor Probleme auftreten können. Da alle Injektionen, Betriebsstunden und andere benutzerdefinierten Parameter aufgezeichnet werden, „weiß“ die Software, zu welchem Zeitpunkt Verbrauchsmaterialien ersetzt und grundlegende Wartungsaufgaben durchgeführt werden müssen.

Die *Agilent Lab Advisor* Software bietet umfassende Diagnosefunktionen wie Test- und Kalibrierungsvorgänge. Zudem ermöglicht sie Ihnen, grundlegende Diagnosevorgänge zu automatisieren. Damit wird gewährleistet, dass Ihre Geräte immer in einem einwandfreien Zustand sind.

Die folgenden Funktionen stehen in Agilent Lab Advisor zur Verfügung:

- **Lab at a Glance** – Zeigt den Betriebszustand der überwachten Geräte sowie entsprechende Ratschläge, Fehlermeldungen und Warnungen an
- **Lab Monitor Management** – Bietet Funktionen zum Verwalten von Benutzern und Geräten.
- **Instrument Documentation** – Ermöglicht den direkten Zugriff auf alle Benutzer- und Servicehandbücher für das ausgewählte Gerät
- **System Information** – Zeigt zusätzliche Informationen zu den überwachten Geräten an
- **Tests** – Bietet umfassende Diagnosefunktionen für alle angeschlossenen Geräte.
- **Calibrations** – Bietet erforderliche Kalibriervorgänge für die angeschlossenen Geräte
- **Early Maintenance Feedback** - Informiert Sie sofort über anstehende Wartungsarbeiten, sodass bei allen Geräten eine optimale Leistung erzielt werden kann.
- **Status Report** – Erstellt einen Bericht, in dem das Fehlerprotokoll der Gerätekonfiguration, die überwachten EMF-Ressourcen und die Ergebnisse der Diagnosefunktionen aufgeführt sind
- **Calendar** - Ermöglicht die Planung von Aufgaben und Gerätewartungen für die überwachten Geräte
- **Log and results** – Enthält die Ergebnisse der Test- und Kalibriervorgänge, die für die angeschlossenen Geräte durchgeführt wurden
- **Tools** – Bietet zusätzliche Wartungsfunktionen.

Informationen zum Setup und zur Wartung

- Eine README-Datei enthält Angaben zu neuen Funktionen, bekannten Möglichkeiten zur Fehlerbehebung und Korrekturen, die zum Zeitpunkt des Drucks nicht mehr in diesem Handbuch aufgenommen werden konnten. Wählen Sie zum Öffnen der readme.txt-Datei **Start > Programs > Agilent ChemStation > readme.txt**.
- Ein automatisch aktualisiertes Protokoll enthält etwaige Fehlerbedingungen, die während des Betriebs erkannt wurden, und entsprechende Gegenmaßnahmen (sofern erforderlich). Um dieses Protokoll zu öffnen, wählen Sie im Menü „View“ (Ansicht) den Menüpunkt „Logbook“ (Protokoll) und doppelklicken Sie auf den gewünschten Eintrag. Die neuesten Einträge befinden sich oben in der Liste.

Benutzergestützte Bibliothek

Der Inhalt dieser Bibliothek soll Benutzern helfen, die Installation für ihre spezifischen Anforderungen zu entwickeln und anzupassen, sodass sie ihre Investition bestmöglich nutzen können.

Der Inhalt der Bibliothek stammt sowohl von Agilent-Mitarbeitern als auch von Benutzern. Jeder Beitrag wird auf Funktionalität hin überprüft. Dabei werden jedoch nicht notwendigerweise dieselben formalen Testverfahren wie für das eigentliche Produkt verwendet. Agilent Technologies übernimmt daher keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Beiträge.

Die *Benutzergestützte Bibliothek* (User-Contributed Library) befindet sich auf der ChemStation-DVD im Verzeichnis „UCL“. Sie besteht aus Dienstprogrammen und Makros. Jeder Beitrag wird mit einer separaten README.TXT-Datei geliefert, die in einem beliebigen Texteditor geöffnet werden kann.

Begiffserklärung

1

1100/1200 System Access
    1100/1200-Systemzugriff

3

35900 Buttons
    35900-Tasten

3D-CE System (classic)
    3D-CE-System (klassisch)

7

7100 CE System Access Point
    7100 CE-Systemzugriffspunkt

A

A/D Converter
    A/D-Wandler

Add
    Hinzufügen

Add Bootp Entry
    Bootp-Eintrag hinzufügen

Add CE
    CE hinzufügen

Add Instrument
    Gerät hinzufügen

Add LC
    LC hinzufügen

Add Licenses
    Lizenzen hinzufügen

Add or Remove programs
    Software

Add...
    Hinzufügen...

Add/Remove programs
    Software

Add/Remove Programs
    Software

Administrative Tools
    Verwaltung

Advanced
    Erweitert

advanced baseline
    Option für die erweiterte Basislinien-führung

Agilent Bootp Service
    Agilent BootP-Dienst

Agilent ChemStation
    Agilent ChemStation

Agilent ChemStation Configuration Editor
    Agilent ChemStation Konfigurationse-ditor

Agilent ChemStation Setup
    Agilent ChemStation-Einrichtungsas-sistent

Append Line
    Zeile anhängen

Auto Configuration
    Automatische Konfiguration

Autoadd
    Autom. hinzufügen

B

Bootp Settings
    Bootp-Einstellungen

C

Calendar
    Kalender

Calibration points weights
    Die Kalibriertabelle wurde um die Wichtungen

Calibrations
    Kalibrierungen

Cancel
    Abbrechen

Change
    Ändern

ChemStation displays status of ready signal
    ChemStation zeigt Status des Bereit-Signals an

ChemStation Install Wizard
    ChemStation-Installationsassistent

ChemStation Setup Wizard
    ChemStation-Installationsassistent

ChemStation waits for ready signal
    ChemStation wartet auf Bereit-Signal

Close
    Schließen

column information
    Säuleninformationen

Commands
    Befehle

Commands Reference
    Befehlsreferenz

Computer Management options
    Computerverwaltung

Configuration Editor
    Konfigurationseditors

Configure
    Konfigurieren

Configure LC System Access
    LC-Systemzugriff konfigurieren

Configure System Access
Systemzugriff konfigurieren
Configure/Instruments
Konfigurieren
Configured Interfaces
Konfigurierte Schnittstellen
Connect Origin
Ursprung verbinden
Control Panel
Systemsteuerung
Create Tab File
TAB-Datei erstellen

D

Data Analysis
Datenanalyse
Data Analysis Navigation
Navigationstabelle für die Datenanalyse
Data Analysis Only
Nur Datenanalyse
Debugging Tools
Debugging Tools für Windows
Default Settings
Standardeinstellungen
Define Events
Ereignisse definieren
Delete
Löschen
Delete all
Alle löschen
Device Configuration
Gerätekonfiguration
dilution factor
Verdünnungsfaktor
Do you want to log Bootp request?
Möchten Sie Bootp-Anforderungen protokollieren?

E

Early Maintenance Feedback
Frühwarnsystem für fällige Wartungen
Edit
Bearbeiten
Edit Bootp Addresses
Bootp-Adressen bearbeiten
EditBootPSettings
BootP-Einstellungen bearbeiten
Enhanced Peak Purity
Erweiterte Peakreinheit
Enter
Eingabetaste
Error Reporting.
Fehlerberichterstattung
Exit
Beenden
Exit Manager
Manager beenden
External Start/Stop
Externes Starten/Stoppen

F

File
Datei
Finish
Fertig stellen
Force Origin
Ursprung erzwingen
Full Menus
Vollständige Menüs
Full Screen
Vollbild

G

GC or A/D Data Analysis only
Gerätetyp
GC or A/D Data Analysis Only
Nur GC- oder A/D-Datenanalyse
GC Tasks
GC-Aufgaben
General
Allgemein
General Protection Faults (GPF)
Allgemeine Schutzverletzungen

H

Help
Hilfe
Help Topics
Hilfethemen
Host Name
Host-Namen
HTM files
HTM-Dateien

I

Icon
Symbol
Initial Screen Window Size
Anfängliche Bildschirmgröße
Install
Installieren
Installation Verification Tool
Installationsüberprüfungswerkzeug
Instrument
Gerät
Instrument Configuration Dialog
Gerätekonfiguration
Instrument Documentation
Gerätedokumentation
Instrument Name
Gerätename
Instrument Type
Nur GC- oder A/D-Datenanalyse
Instruments
Geräte

Instruments...
Geräte...

Integrator
Integrationsmoduls

Interface Type
Schnittstellentyp

IP Address
IP-Adresse

IQT Report
IQT-Report

L

Lab at a Glance
Labor im Überblick

Lab Monitor Management
Laborüberwachungsfunktionen

LC Configuration Assistant
LC-Konfigurationsassistent

LC Data Analysis Only
Nur LC-Datenanalyse

LC System Access
LC-Systemzugriff

LC Tasks
LC-Aufgaben

Local Area Connection
LAN-Verbindung

Log and results
Protokoll und Ergebnisse

M

Macro Programming Guide
Handbuch zur Makroprogrammierung

Manage
Verwalten

Method and Run Control
Methoden- und Analysenlaufsteue-rung

Method and Run-Control
Methoden- und Analysensteuerung

MIO
MIO

Modify...
Ändern...

Modular 3D LC System
Modulares 3D-LC-System

Modular 3D LC System (classic)
Modulares 3D-LC-System (klassisch)

Modular LC System
Modulares LC-System

Modular LC System (classic)
Modulares LC-System (klassisch)

Modules
Module

My computer
Arbeitsplatz

My Computer
Arbeitsplatz

N

Network and Dial-up Connections
Netzwerk und DFÜ-Verbindungen

Next
Weiter

No
Nein

O

Other
Sonstige

P

Paths
Pfade

Peak Purity
Peakreinheit

Preferences
Voreinstellungen

print
Drucken

Printing...
Druckt...

Programs
Programme

Properties
Eigenschaften

R

Ready
Bereit

Remote Bus
Remote-Bus

Remove
Entfernen

Repair
Reparaturfunktion

Repair or remove installation
Installation reparieren oder entfernen

Run
Ausführen

Run Test
Test starten

S

Sampler
Ändern...

Sampler Type
Probengebertyp

Save
Speichern

Select Instrument
Gerät auswählen

Selected Modules
Ausgewählte Module

sequence filldown utility
Sequence Filldown

Sequence Output
Sequenzausgabe
Sequence Summary
Sequenzübersicht
Sequence Summary Setup
Sequenzübersicht-Setup
sequencing
Sequenzierung
Serial numbers and Columns
Seriennummern und Spalten
Services
Dienste
Services and Administrative Tools
Dienste und Verwaltung
Settings
Einstellungen
Setup Wizard
Einrichtungsassistent
Setup Wizard - Instruments
Einrichtungsassistent - Geräte
Setup Wizard - Licenses
Einrichtungsassistent - Lizenzen
Spooler
Druckwarteschlange
Start
Starten
Status Report
Statusbericht
Stop
Beenden
System Information
Systeminformationen

T

Task
Taskleiste
Task Manager
Task-Manager
Time
Zeit
Timed Events Table
Tabelle der zeitgesteuerten Ereignisse
Typical
Typisch

U

Use configuration assistant
LC-Systeme mit Konfigurationsassis-tent konfigurieren
Use configuration assistant to configure LC system
LC-Systeme mit Konfigurationsassis-tent konfigurieren
Use the following IP address
Folgende IP-Adresse verwenden
Utilities
Dienstprogramme

V

Verification
Verifizierungsansicht
View
Ansicht

W

Welcome
Begrüßungsbildschirm
Windows Control Panel
Windows Systemsteuerung

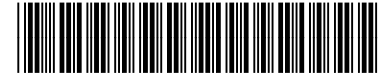
Y

Yes
Ja

Index

www.agilent.com

Printed in Germany
04/2010



G2170-92027



H

I

J

K

L

M

N

O

P

Ü

U

V

W

Inhalt dieses Buchs

Verwenden Sie dieses Buch, wenn Sie die Agilent ChemStation zum ersten Mal installieren oder wenn Sie am installierten System Änderungen vornehmen wollen. In diesem Handbuch wird beschrieben, wie die Grundsoftware installiert wird, wie weitere Gerätemodule eingebunden werden, wie das Analysensystem konfiguriert wird und wie man überprüfen kann, ob Installation und Konfiguration vollständig und funktionsfähig sind.

Das Handbuch führt die Anforderungen an die PC-Hardware und -Software auf, die zur erfolgreichen Installation und Inbetriebnahme der Agilent ChemStation erfüllt sein müssen. Zudem finden Sie weitere Informationen zur PC-Konfiguration, die der Erweiterung des Computers, der Systemoptimierung oder der Lösung von Installationsproblemen dienen. Falls Ihre Agilent ChemStation vollständig von Agilent Technologies installiert wurde, können Sie diese Kapitel überspringen.